حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (1)

اختبار شهر مارس







الأسئلة الهامة على الوحدة الأولى
من امتحانات الإدارات التعليمية

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

1 أى مما يأتى يساوى $3 \times 3 \times 3 \times 3$ ؟ (العياط - الجيزة 25 / سمالوط - المنيا 25)

(أ) 3×4 (ب) 3^4 (جـ) 4^3 (د) $3 + 4$

2 القوة الثالثة للعدد 4 هى .... (كفر سعد - دمياط 25)

(أ) 3^4 (ب) 4^3 (جـ) 12 (د) 3

3 $(-5)^0 =$ .... (عين شمس - القاهرة 25)

(أ) 5 (ب) -5 (جـ) 1 (د) 0

4 $-2^0 =$ .... (شمال الجيزة - الجيزة 25)

(أ) 0 (ب) 1 (جـ) -1 (د) 2

5 $4a^0 - (4a)^0 =$ .... (نقادة - قنا 25 / البدارى - أسيوط 25)

(أ) 0 (ب) 4 (جـ) 3 (د) 10

6 أى مما يأتى يساوى $(-3)^4$ ؟ (شرق شبرا الخيمة - القليوبية 25)

(أ) -12 (ب) -7 (جـ) 81 (د) -81

7 $(-3)^3 =$ .... (المقطم - القاهرة 25)

(أ) 9 (ب) 27 (جـ) -9 (د) -27

8 أى مما يأتى يساوى -2^6 ؟ (إبشواى - الفيوم 25 / السادات - المنوفية 25)

(أ) -12 (ب) 12 (جـ) 64 (د) -64

9 أى مما يأتى يساوى 3^{-2} ؟ (وسط - الإسكندرية 25)

(أ) $\frac{1}{9}$ (ب) -9 (جـ) $\frac{-1}{9}$ (د) -6

10 $(-1)^{104} + (-1)^{103} =$ .... (الهرم - الجيزة 25)

(أ) 0 (ب) -1 (جـ) 1 (د) 2

11 المعكوس الضربى للعدد 3^{-2} هو .... (فاقوس - الشرقية 25)

(أ) -3^2 (ب) 3^2 (جـ) 2^3 (د) -2^3

---

12 المعكوس الضربى للعدد $\left(-\frac{2}{5}\right)^2$ فى أبسط صورة هو .... (القوصية - أسيوط 25)

(أ) $\frac{4}{25}$ (ب) $\frac{25}{4}$ (جـ) $-\frac{4}{25}$ (د) $-\frac{25}{4}$

---

13 المعكوس الجمعى للعدد 4^3 هو .... (أبو تيج - أسيوط 25)

(أ) 4^3 (ب) -4^3 (جـ) 4^{-3} (د) -3^4

---

14 المعكوس الجمعى للعدد 5^{-2} هو .... (كفر الزيات - الغربية 25)

(أ) 5^2 (ب) $(-5)^2$ (جـ) $-(5)^{-2}$ (د) 5^{-2}

---

15 المعكوس الجمعى للعدد $(-3)^{-2}$ هو .... (الجمالية - الدقهلية 25)

(أ) 3^{-2} (ب) -3^{-2} (جـ) $(-3)^2$ (د) $-(-3)^2$

---

16 إذا كان : $3^m = 81$ فما قيمة m ؟ (العجمى - الإسكندرية 25)

(أ) 4 (ب) 27 (جـ) -4 (د) 2

---

17 $2^3 \times 2^4 =$ .... (الخانكة - القليوبية 25)

(أ) 2^7 (ب) 2^{12} (جـ) 4^7 (د) 4^{12}

---

18 إذا كان : $2^5 \times a = 2^{10}$ فإن قيمة a تساوى .... (الحامول - كفر الشيخ 25)

(أ) 2^5 (ب) 2^2 (جـ) 2^{15} (د) 2

---

19 إذا كان : $5^{12} \div a = 5^4$ فإن : $a =$ .... (العبور - القليوبية 25)

(أ) 1^8 (ب) 1^3 (جـ) 5^8 (د) 5^3

---

20 إذا كان : $a = 3$ فإن : $a^{-2} =$ .... (شرق المنصورة - الدقهلية 25)

(أ) $\frac{1}{9}$ (ب) 9 (جـ) -9 (د) -6

---

21 $b^{-2} \times b^2 =$ .... (أجا - الدقهلية 25)

(أ) -1 (ب) b^4 (جـ) b (د) 1

---

22 إذا كان : $2^{-3} \times a = 1$ فإن : $a =$ .... (سرس الليان - المنوفية 25)

(أ) 2^3 (ب) 3^2 (جـ) 2^{-3} (د) 3^{-2}

23 أى مما يأتى يعبر عن $\frac{x^3}{x^{-2}}$ ؟ (جنوب الجيزة - الجيزة 25)

(أ) x^5 (ب) x^6 (جـ) x (د) x^{-5}

---

24 $a^{-1} \times a^5 =$ .... (ههيا - الشرقية 25)

(أ) a^2 (ب) a^6 (جـ) a^4 (د) a^7

---

25 ما القيمة العددية للمقدار $a^2 \times b^{-2}$ حيث $b = 2$ ، $a = 3$ ؟ (مشتول السوق - الشرقية 25)

(أ) $\frac{9}{4}$ (ب) 6 (جـ) 6^0 (د) $\frac{4}{9}$

---

26 إذا كان : a ، b عددين صحيحين موجبين وكان : $a^b = 81$

فإن أصغر قيمة للمقدار $a + b$ تساوى .... (شرق الزقازيق - الشرقية 25)

(أ) 11 (ب) 7 (جـ) 4 (د) 5

---

27 إذا كان : $b = 2$, $a = \frac{-3}{4}$ فإن : $a^b =$ .... (الحسينية - الشرقية 25)

(أ) $\frac{3}{4}$ (ب) $\frac{9}{16}$ (جـ) $\frac{-9}{16}$ (د) $\frac{-3}{4}$

---

28 $\frac{x^7 \times x^2}{x^3 \times x^5} =$ .... (الواسطى - بنى سويف 25)

(أ) x (ب) x^3 (جـ) x^4 (د) x^{14}

---

29 $\frac{7^8 \times 7^3 \times 7}{7^{10}} =$ .... (إدفو - أسوان 25)

(أ) 1 (ب) 7 (جـ) 7^2 (د) 7^3

---

30 نصف العدد 2^6 هو .... (الأقصر - الأقصر 25)

(أ) 1^6 (ب) 1^3 (جـ) 2^3 (د) 2^5

---

31 نصف العدد $4^3 =$ .... (بركة السبع - المنوفية 25)

(أ) 2^4 (ب) 2^3 (جـ) 2^5 (د) 4^2

---

32 إذا كان نصف العدد 2^{20} هو 2^x فإن : $x =$ .... (فارسكور - دمياط 25)

(أ) 10 (ب) 40 (جـ) 21 (د) 19

---

33 إذا كان ضعف العدد 2^{50} يساوى 2^x فإن : $x =$ .... (أبو حماد - الشرقية 25)

(أ) 25 (ب) 49 (جـ) 100 (د) 51

34 العدد $\frac{1}{3}$ 9^3 = ... (بولاق الدكرور - الجيزة 25)

(أ) 8^3 (ب) 3^5 (جـ) 3^6 (د) 1

35 ثلاثة أمثال العدد 3^6 = ... (بسيون - الغربية 25)

(أ) 3^4 (ب) 9^5 (جـ) 3^7 (د) 3^{15}

36 $3^{-1} + 3^{-1} + 3^{-1} =$ .... (المنزلة - الدقهلية 25)

(أ) 3^{-2} (ب) 3^{-3} (جـ) 9^{-3} (د) 1

37 أى مما يأتى يساوى $8\,x^{-1}$ ؟ (وسط القاهرة - القاهرة 25)

(أ) $\frac{1}{8}\,x$ (ب) $\frac{1}{8\,x}$ (جـ) $\frac{8}{x}$ (د) $8\,x$

38 إذا كان : $a = 2$ ، $b = -3$ فإن القيمة العددية للمقدار : $ab^a =$ .... (شرق المحلة - الغربية 25)

(أ) 18 (ب) 9 (جـ) -18 (د) -9

39 أى مما يأتى يساوى 2.4×10^4 ؟ (بحر البقر - بورسعيد 25 / المنيا - المنيا 25)

(أ) 24000 (ب) 2400 (جـ) 240 (د) 24

40 العدد 2.4×10^{-4} فى الصورة القياسية هو .... (أرمنت - الأقصر 25)

(أ) 240 (ب) 2400 (جـ) 24000 (د) 0.00024

41 أى من الأعداد الآتية فى الصيغة العلمية ؟ (دكرنس - الدقهلية 25)

(أ) 13×10^6 (ب) 32×10^{-3} (جـ) $3.2 \times 10^{4.6}$ (د) 4.12×10^6

42 أى من الأعداد الآتية فى الصيغة العلمية ؟ (فرشوط - قنا 25)

(أ) 10×10^3 (ب) -1.5×10^{-4}

(جـ) 0.5×10^3 (د) -0.7×10^5

43 العدد 790000 بالصيغة العلمية هو .... (شرق المحلة - الغربية 25)

(أ) 7.9×10^4 (ب) 7.9×10^5

(جـ) 7.9×10^{-5} (د) 7.9×10^{-4}

44 إذا كان عدد سكان العالم حوالى 8 مليار نسمة ، فإن الصيغة العلمية لعدد سكان العالم هى .... (غرب الفيوم - الفيوم 25)

(أ) 8×10^{10} (ب) 8×10^{9} (جـ) 8×10^{8} (د) 80×10^{8}

---

45 أى مما يأتى يساوى -0.00025 ؟ (شرق شبرا الخيمة - القليوبية 25)

(أ) -2.5×10^{4} (ب) 2.5×10^{-4}

(جـ) -2.5×10^{-4} (د) 2.5×10^{-5}

---

46 إذا كان العدد 250000 بالصيغة العلمية يساوى 2.5×10^{m}

فإن : $m =$ .... (دهب - جنوب سيناء 25)

(أ) -4 (ب) -5 (جـ) 4 (د) 5

---

47 إذا كان 16 مليون بالصيغة العلمية هو 1.6×10^{b}

فإن : $b =$ .... (أبو كبير - الشرقية 25)

(أ) 6 (ب) 7 (جـ) 8 (د) 9

---

48 إذا كان : $7.5 \times 10^{n} = 0.000075$ فإن : $n =$ ....

(قطور - الغربية 25 / الخصوص - القليوبية 25 / الغنايم - أسيوط 25)

(أ) 5 (ب) -5 (جـ) 4 (د) -4

---

49 إذا كان : $48 \times 10^{3} = 4.8 \times 10^{k}$ فإن : $k =$ .... (رشيد - البحيرة 25)

(أ) 4 (ب) 3 (جـ) -4 (د) -3

---

50 إذا كان العدد $a \times 10^{-9}$ مكتوبًا بالصيغة العلمية فأى مما يأتى يمكن أن تكون قيمة a ؟ (مشتول السوق - الشرقية 25 / العبور - القليوبية 25)

(أ) -9 (ب) 10 (جـ) -10 (د) -19

---

51 إذا كانت سرعة صاروخ 45000 كيلو متر/ساعة

فإن سرعة الصاروخ = ... متر/ساعة (قفط - قنا 25)

(أ) 4.5×10^{3} (ب) 4.5×10^{4} (جـ) 4.5×10^{6} (د) 4.5×10^{7}

---

52 $60 \times 3000 =$ .... (القوصية - أسيوط 25)

(أ) 1.8×10^{6} (ب) 18×10^{6} (جـ) 1.8×10^{5} (د) 1.8×10^{-6}

53 $(5.5 \times 10^6) + (2 \times 10^6) = $ .... (تلا - المنوفية 25)

(أ) 5.7×10^5 (ب) 5.7×10^6 (جـ) 7.5×10^5 (د) 7.5×10^6

---

54 $\sqrt{36} = $ .... (الشيخ زايد - الجيزة 25)

(أ) 6 (ب) -6 (جـ) ± 6 (د) ± 36

---

55 $-\sqrt{49} = $ .... (السادات - المنوفية 25)

(أ) 7 (ب) ± 7 (جـ) -7 (د) 49

---

56 $7 - \sqrt{25} = $ .... (بنى مزار - المنيا 25)

(أ) 2 (ب) ± 5 (جـ) ± 2 (د) 5

---

57 $\sqrt[3]{\frac{-27}{125}} = $ .... (المنيا - المنيا 25)

(أ) $\frac{3}{5}$ (ب) $\frac{9}{5}$ (جـ) $\frac{-5}{3}$ (د) $\frac{-3}{5}$

---

58 أى مما يأتى يساوى $\sqrt[3]{(-8)^2}$ ؟ (الخصوص - القليوبية 25 / كفر الزيات - الغربية 25)

(أ) -4 (ب) -2 (جـ) 2 (د) 4

---

59 أى مما يأتى يساوى $\sqrt[3]{\sqrt{(-8)^2}}$ ؟ (أرمنت - الأقصر 25)

(أ) 2 (ب) 4 (جـ) 8 (د) 64

---

60 $\sqrt[3]{1000} = 6 + \sqrt{\text{..............}}$ (كوم حمادة - البحيرة 25)

(أ) 36 (ب) 10 (جـ) 16 (د) 4

---

61 $\sqrt[3]{10 + \text{..............}} = 3$ (أوسيم - الجيزة 25)

(أ) 27 (ب) 17 (جـ) 37 (د) 7

---

62 $\sqrt{5^2 - 3^2} = 5 - $ .... (منفلوط - أسيوط 25)

(أ) -3 (ب) 3 (جـ) 1 (د) 4

---

63 $\sqrt{25} + \sqrt[3]{-125} = $ .... (رشيد - البحيرة 25)

(أ) 0 (ب) -10 (جـ) 5 (د) 10

64 $\sqrt{4^2} - \sqrt[3]{-27} = \dots\dots\dots$ (عابدين - القاهرة 25)

(أ) 1 (ب) 7 (جـ) 17 (د) 24

---

65 $\sqrt{9x^2} = \dots\dots\dots$ (غرب الفيوم - الفيوم 25 / أجا - الدقهلية 25)

(أ) $3|x|$ (ب) $3x^2$ (جـ) $9x$ (د) $3x$

---

66 ما المعكوس الضربى للعدد $-\sqrt{\frac{9}{25}}$ فى أبسط صورة ؟ (كفر الدوار - البحيرة 25)

(أ) $\frac{-3}{5}$ (ب) $\frac{3}{5}$ (جـ) $\frac{-5}{3}$ (د) $\frac{5}{3}$

---

67 المعكوس الضربى للعدد $\sqrt[3]{\frac{8}{27}}$ هو .... (دمياط الجديدة - دمياط 25)

(أ) $\frac{4}{9}$ (ب) $\frac{-2}{3}$ (جـ) $\frac{-3}{2}$ (د) $\frac{3}{2}$

---

68 مجموع الجذرين التربيعيين للعدد 36 = ... (أبو قرقاص - المنيا 25 / العدوة - المنيا 25)

(أ) 0 (ب) ± 6 (جـ) -6 (د) 6

---

69 إذا كان : $a = -\frac{1}{8}$ ، $b = -\frac{9}{2}$ فإن : $\sqrt{a\,b} = \dots\dots\dots$ (شبين الكوم - المنوفية 25)

(أ) $\frac{9}{8}$ (ب) $\frac{9}{16}$ (جـ) $\frac{3}{4}$ (د) $\frac{-3}{4}$

---

70 إذا كان : $\sqrt{m} = \sqrt[3]{27}$ فإن : $m = \dots\dots\dots$ (منوف - المنوفية 25)

(أ) 3 (ب) 6 (جـ) 9 (د) 81

---

71 إذا كان : $\sqrt[3]{x} = -\sqrt{9}$ فإن : $x = \dots\dots\dots$ (غرب طنطا - الغربية 25)

(أ) 3 (ب) -3 (جـ) -9 (د) -27

---

72 مجموعة حل المعادلة : $x^2 = 25$ فى $\mathbb{Z}$ هى .... (أرمنت - الأقصر 25)

(أ) $\{5\}$ (ب) $\{-5\}$ (جـ) $\{-5, 5\}$ (د) $\varnothing$

---

73 إذا كان : $x^2 + 6 = 7$ فإن : $x = \dots\dots\dots$ (العياط - الجيزة 25)

(أ) 1 (ب) -1 (جـ) ± 1 (د) 7

---

74 إذا كان : $4x^2 = 1$ فإن : $x = \dots\dots\dots$ (فاقوس - الشرقية 25)

(أ) $\frac{1}{2}$ (ب) $\pm\frac{1}{2}$ (جـ) $-\frac{1}{2}$ (د) $\varnothing$

75 ما مجموعة حل المعادلة : $2x^2 - 1 = 17$ في $\mathbb{Q}$ ؟ (الغنايم - أسيوط 25)

(أ) $\{3\}$ (ب) $\{3, -3\}$ (جـ) $\{-3\}$ (د) $\{9\}$

---

76 إذا كان : $\sqrt{x} = 5$ فإن : $x = $ .... (أبنوب - أسيوط 25 / شرق مدينة نصر - القاهرة 25)

(أ) 5 (ب) -25 (جـ) 25 (د) ± 25

---

77 إذا كان : $x^3 = -27$ فإن : $x = $ .... (التوجيه - بورسعيد 25 / أبو حمص - البحيرة 25)

(أ) -3 (ب) -9 (جـ) 3 (د) 9

---

78 إذا كان : $x^3 - 26 = 1$ فما قيمة x ؟ (العاشر من رمضان - الشرقية 25)

(أ) 3 (ب) -3 (جـ) 27 (د) -27

---

79 إذا كان : $\sqrt[3]{a} = 8$ فإن : $a = $ .... (سمنود - الغربية 25 / العبور - القليوبية 25)

(أ) 2 (ب) -2 (جـ) 8^2 (د) 8^3

---

80 إذا كان : $x = 5^3$ فإن : $\sqrt[3]{x} = $ .... (الأقصر - الأقصر 25)

(أ) 4 (ب) 3 (جـ) 5 (د) 5^2

---

81 إذا كان : $x^3 = -125$ فما قيمة x^2 ؟ (الرحمانية - البحيرة 25)

(أ) -25 (ب) 125 (جـ) 25 (د) -5

---

82 $\sqrt[3]{a^6} = $ .... (عين شمس - القاهرة 25)

(أ) a (ب) a^3 (جـ) a^9 (د) a^2

---

83 $\sqrt[3]{x^{12}} = \sqrt{\text{...............}}$ (بسيون - الغربية 25)

(أ) x^4 (ب) x^6 (جـ) x^8 (د) x^{12}

---

84 إذا كان : $x^2 + 3 = 67$ فإن : $2x = $ .... (شرق المحلة - الغربية 25)

(أ) 64 (ب) ± 16 (جـ) 16 (د) -16

---

85 مكعب حجمه 27 سم^3 فإن طول حرفه = ... سم (الرياض - كفر الشيخ 25)

(أ) 81 (ب) 27 (جـ) 9 (د) 3

ثانيا الأسئلة المقالية

1 اختصر كلًا مما يأتى :

① $\frac{2^7 \times 2^8}{2^{11}}$ (المطرية - القاهرة 25)

② $\frac{(-3)^5 \times (-3)^2}{(-3)^6}$ (كراسة - الجيزة 25)

③ $\frac{7^{-4} \times 7^3}{7^{-1}}$ (أبو قرقاص - المنيا 25)

④ $\frac{4^2 \times 4^8}{4 \times 4^6}$ (سنورس - الفيوم 25)

⑤ $\frac{6^8 \times 6^3 \times 6}{6^{10}}$ (الوراق - الجيزة 25)

⑥ $\frac{7^9 \times 7^2 \times 7}{7^7 \times 7^4}$ (كوم حمادة - البحيرة 25)

⑦ $\frac{(-4)^7 \times (-4)^6}{(-4)^{-3} \times (-4)^{14}}$ (ههيا - الشرقية 25)

⑧ $\frac{(-3)^4 \times 3^4}{(-3)^6 \times 3}$ (التوجيه - البحيرة 25)

⑨ $\frac{7^9 \times 7^{-3}}{7^{-2} \times 7^6}$ (بنى عبيد - الدقهلية 25)

⑩ $\frac{a^7 \times a^5}{a^{10}}$ (الرياض - كفر الشيخ 25)

⑪ $\frac{(-x)^6 \times x^3}{(-x)^5 \times (-x)^2}$ (مشتول السوق - الشرقية 25 / العبور - القليوبية 25)

⑫ $\frac{a^5 \times a^{-2}}{a \times a^2}$ (أبو كبير - الشرقية 25)

⑬ $\frac{k^5 \times k^{-3}}{k^{-1} \times k^{-2}}$ ثم أوجد قيمة الناتج عندما $k = 2$ (الهرم - الجيزة 25)

⑭ $\frac{y \times y^4 \times y^5}{y^{-2} \times y^8}$ (التل الكبير - الإسماعيلية 25 / الزينية - الأقصر 25)

⑮ $\frac{a^7 \times a^8 \times a^2}{a^3 \times a^9 \times a^5}$ (التوجيه - أسوان 25)

⑯ $\left(\frac{3^6 \times 3^{-2}}{3^4 \times 3^{-1}}\right)^{-1}$ (الجمالية - الدقهلية 25)

---

2 اكتب ناتج كل مما يأتى بالصيغة العلمية :

① $(0.5 \times 10^4) + (5 \times 10^3)$ (أخميم - سوهاج 25)

② $(5.2 \times 10^9) - (8.5 \times 10^8)$ (أبو تيج - أسيوط 25)

③ $(5.5 \times 10^5) \times (8 \times 10^3)$ (أخميم - سوهاج 25)

④ $(9 \times 10^7) \div (4.5 \times 10^{-2})$ (الجمالية - الدقهلية 25)

3 تبلغ درجة الحرارة فى مركز الشمس حوالى 14 مليون درجة مئوية اكتب هذه الدرجة بالصيغة العلمية. (نقادة - قنا 25)

---

4 اختصر كلًا مما يأتى إلى أبسط صورة :

① $\sqrt{\frac{81}{49}} + \left(\frac{3}{4}\right)^0 + \sqrt[3]{\frac{125}{343}}$ (الشيخ زايد - الجيزة 25 / يوسف الصديق - الفيوم 25)

② $\sqrt{\frac{81}{625}} \times \left(\frac{5}{3}\right)^2 \times \left(\frac{5}{7}\right)^0$ (العجمى - الإسكندرية 25)

③ $\sqrt[3]{\frac{-125}{64}} \times \sqrt{\frac{16}{25}} + \left(\frac{4}{5}\right)^0$ (سمنود - الغربية 25 / كفر الزيات - الغربية 25)

④ $\sqrt{\frac{144}{100}} \times \left(\frac{5}{12}\right)^2 \times \sqrt[3]{64 \times 10^3}$ (تلا - المنوفية 25)

⑤ $\sqrt[3]{\frac{125}{27}} \times \sqrt{\frac{9}{25}} \times \left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \times 2^2$ (ديرب نجم - الشرقية 25)

---

5 أوجد قيمة x فى كل مما يأتى :

① $x^2 - 1 = 15$ (الحسينية - الشرقية 25)

② $x^3 - 1 = 7$ (الصالحية الجديدة - الشرقية 25)

---

6 أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية فى $\mathbb{Z}$:

① $2x^2 = 50$ (أسيوط - أسيوط 25)

② $3x^2 - 5 = 43$ (الهرم - الجيزة 25)

③ $3x^2 + 1 = 13$ (كفر شكر - القليوبية 25 / أبو حماد - الشرقية 25)

④ $x^3 + 7 = 8$ (المنيا - المنيا 25)

⑤ $3(x^3 - 2) = 18$ (رشيد - البحيرة 25)

⑥ $3x^3 - 3 = 2x^3 + 5$ (مصر الجديدة - القاهرة 25)

⑦ $(x-1)^3 = 125$ (الخارجة - الوادى الجديد 25)



الأسئلة الهامة على الوحدة الثانية
من امتحانات الإدارات التعليمية

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

1 المتباينة التى تعبر عن أن حمولة المصعد هى ستة أفراد على الأكثر هى ....

(شمال - الجيزة 25)

(أ) $x > 6$ (ب) $x \geq 6$ (جـ) $x < 6$ (د) $x \leq 6$

---

2 المتباينة التى تعبر عن أن درجة الحرارة x لا تزيد عن 30 هى .... (طما - سوهاج 25)

(أ) $x < 30$ (ب) $x \leq 30$ (جـ) $x > 30$ (د) $x \geq 30$

---

3 العدد x أكبر من 5 تعبر عنه المتباينة .... (أبو حماد - الشرقية 25)

(أ) $2x < 5$ (ب) $x < 5$ (جـ) $x > 5$ (د) $2x > 5$

---

4 المتباينة التى تعبر عن أن ثلاثة أمثال العدد x يكون أقل من 4 هى .... (سمنود - الغربية 25)

(أ) $3x > 4$ (ب) $3x < 4$ (جـ) $4x > 3$ (د) $4x \geq 3$

---

5 المتباينة التى تعبر عن أن ضعف العدد x مضافًا إليه 3 أقل من 1 هى .... (الحسينية - الشرقية 25)

(أ) $2x + 3 < 1$ (ب) $2x < 3$ (جـ) $2x + 3 > 1$ (د) $x + 3 < 1$

---

6 سرعة سيارة لا تزيد عن 60 فإن المتباينة التى تعبر عن هذا الموقف هى .... (دير مواس - المنيا 25)

(أ) $x < 60$ (ب) $x \geq 60$ (جـ) $x > 60$ (د) $x \leq 60$

---

7 ما المتباينة التى تعبر عن أن العدد x أكبر من 6 ؟ (العامرية - الإسكندرية 25)

(أ) $x \leq 6$ (ب) $x \geq 6$ (جـ) $x > 6$ (د) $x < 6$

---

8 إذا كان : $-x > 3$ فإن : .... (جنوب الجيزة - الجيزة 25)

(أ) $x > 3$ (ب) $x < -3$ (جـ) $x > -3$ (د) $x < 3$

---

9 أى من المتباينات الآتية يكون أحد حلولها فى $\mathbb{Q}$ هو $x = -5$ ؟ (نقادة - قنا 25)

(أ) $x - 2 \geq -4$ (ب) $2x > -8$ (جـ) $x + 2 > -3$ (د) $-x > 4$

10 إذا كانت : $x - 2 > 4$ فإن : $x + 1$ يمكن أن تساوى .... (شرق المحلة - الغربية 25)

(أ) 8 (ب) 7 (جـ) 6 (د) 5

---

11 مجموعة حل المتباينة : $5x + 1 \leq 11$ فى $\mathbb{N}$ هى .... (تلا - المنوفية 25)

(أ) $\{2 , 1 , 0\}$ (ب) $\{1 , 0\}$ (جـ) $\{2 , 1\}$ (د) $\varnothing$

---

12 مجموعة حل المتباينة : $2x < 1$ فى $\mathbb{Z}^+$ هى .... (بنها - القليوبية 25)

(أ) $\{0\}$ (ب) $\{-1\}$ (جـ) $\{\frac{1}{2}\}$ (د) $\varnothing$

---

13 مجموعة حل المتباينة : $2x - 1 > 3$ فى $\mathbb{Z}$ هى .... (الزينية - الأقصر 25)

(أ) $\{3 , 4 , ...\}$ (ب) $\{2 , 1 , 0 , ...\}$

(جـ) $\{3 , 2 , 1 , ...\}$ (د) $\{3 , 5 , 7 , ...\}$

---

14 أحد حلول المتباينة : $3 - x < 1$ فى $\mathbb{Z}$ هو .... (قطور - الغربية 25)

(أ) 0 (ب) 1 (جـ) 2 (د) 3

---

15 إذا كان : $x \in \mathbb{Z}$ فأى مما يأتى أحد حلول المتباينة : $-3 < 2x + 1$ ؟ (الرحمانية - البحيرة 25)

(أ) 0 (ب) -1 (جـ) -2 (د) -3

---

16 إذا كان : $x \in \mathbb{Z}$ فإن أحد حلول المتباينة : $3x - 4 \geq 6$

هو .... (ساحل سليم - أسيوط 25)

(أ) -5 (ب) 5 (جـ) -3 (د) 3

---

17 $-3ab = ... \times a$ (القوصية - أسيوط 25)

(أ) -3 (ب) $3b$ (جـ) $-3a$ (د) $-3b$

---

18 $6x^2y = 2x \times ....$ (الأقصر - الأقصر 25)

(أ) $6xy$ (ب) $3x$ (جـ) $3y$ (د) $3xy$

---

19 $x \times 5x = ...$ (دار السلام - القاهرة 25)

(أ) $6x^2$ (ب) $5x^2$ (جـ) $5x$ (د) $6x$

20 $4x \times x^2 =$ .... (الحامول - كفر الشيخ 25)

(أ) x^2 (ب) $4x^2$ (جـ) x^3 (د) $4x^3$

---

21 $(-4a^3)(-5a) =$ .... (سرس الليان - المنوفية 25)

(أ) $20a^3$ (ب) $20a^4$ (جـ) $-20a^3$ (د) $-20a^4$

---

22 $(5x^2y)(2xy^2) =$ .... (طوخ - القليوبية 25)

(أ) $7x^3y^3$ (ب) $10x^3y^3$ (جـ) $7x^2y^2$ (د) $10x^3$

---

23 إذا كان : $6x^{12} = (3x^n) \times 2x^4$ فإن : $n =$ .... (سمالوط - المنيا 25)

(أ) 8 (ب) 6 (جـ) 5 (د) 3

---

24 إذا كان : $(-2x^3)(x) = a\,x^n$ فإن : $a + n =$ .... (قطور - الغربية 25)

(أ) -3 (ب) -2 (جـ) 2 (د) 3

---

25 إذا كان بعدا مستطيل $3y$ ، $5y$ وحدة طول فإن مساحته = ... وحدة مربعة.
(شرق مدينة نصر - القاهرة 25)

(أ) $16y$ (ب) $15y^2$ (جـ) $8y^2$ (د) $8y$

---

26 إذا كان طول حرف مكعب $3x$ فإن حجمه = ... (الفشن - بنى سويف 25)

(أ) $9x^3$ (ب) $27x^3$ (جـ) $9x^2$ (د) $3x^3$

---

27 $a(a+5) =$ .... (شبين الكوم - المنوفية 25)

(أ) $a^2 + a$ (ب) $a^2 + 5$ (جـ) $2a + 5$ (د) $a^2 + 5a$

---

28 $-4a(3a^2 - 2a + 1) =$ .... (المنيا - المنيا 25)

(أ) $12a^3 + 8a^2 - 4a$ (ب) $-12a^3 + 8a^2 - 4a$

(جـ) $-12a^3 - 8a^2 + 4a$ (د) $12a^3 - 8a^2 - 8a$

---

29 حديقة مستطيلة الشكل طولها 30 مترًا وعرضها x متر ، إذا زاد طولها بمقدار x متر زادت مساحتها بمقدار 81 مترًا مربعًا فإن قيمة x تساوى .... (تلا - المنوفية 25)

(أ) 6 (ب) 9 (جـ) 15 (د) 18

30 ما عدد حدود المقدار الناتج من حاصل ضرب $(x+2)(x-3)$ فى أبسط صورة ؟

(شمال - بورسعيد 25)

(أ) 1 (ب) 2 (جـ) 3 (د) 4

---

31 عدد حدود المقدار الناتج من حاصل ضرب $(x+3)(x-3)$ فى أبسط صورة هو ....

(بحر البقر - بورسعيد 25)

(أ) 1 (ب) 2 (جـ) 3 (د) 4

---

32 $(x-2)(x-8) =$ ....

(وسط - الإسكندرية 25)

(أ) $x^2 + 10x - 16$ (ب) $x^2 - 10x + 16$

(جـ) $x^2 + 16$ (د) $x^2 - 10x - 16$

---

33 إذا كان : $(x-6)(x+2) = x^2 - m\,x - 12$

فإن : $m =$ ....

(شرق الزقازيق - الشرقية 25)

(أ) 4 (ب) -4 (جـ) 12 (د) 6

---

34 إذا كان : $(2x+3)(x-5) = 2x^2 + b\,x - 15$

فإن : $b =$ ....

(سمنود - الغربية 25)

(أ) $-7x$ (ب) -7 (جـ) $7x$ (د) 7

---

35 إذا كان : $(4x+y)(x+3y) = 4x^2 + a\,xy + b\,y^2$

فما قيمة : $a + b$ ؟

(مشتول السوق - الشرقية 25)

(أ) 24 (ب) 12 (جـ) 7 (د) 16

---

36 معامل ab فى حاصل ضرب $(2a - 3b)$ فى $(a - b)$ يساوى ....

(منفلوط - أسيوط 25)

(أ) -5 (ب) -6 (جـ) 5 (د) -4

---

37 $(x-3)(x+4) = x^2 +$ .... $- 12$

(الخصوص - القليوبية 25)

(أ) $7x$ (ب) $12x$ (جـ) x (د) $-12x$

---

38 إذا كان : $(x-1)(x-5) = x^2 - 6x + m$ فما قيمة m ؟

(أجا - الدقهلية 25)

(أ) 15 (ب) -6 (جـ) -5 (د) 5

39 إذا كان : $(-x-6)^2 = x^2 + b\,x + 36$ فإن : $b =$ .... (تلا - المنوفية 25)

(أ) -6 (ب) -12 (جـ) 12 (د) 6

---

40 مفكوك المقدار $(x+3)^2$ هو .... (الحامول - كفر الشيخ 25)

(أ) $x^2 + 5x + 6$ (ب) $x^2 + 6x + 9$

(جـ) $x^2 + 5x + 9$ (د) $x^2 + 3x + 9$

---

41 ما معامل ab فى مفكوك المقدار : $(2a - 5b)^2$ ؟ (الفشن - بنى سويف 25)

(أ) 10 (ب) 20 (جـ) -10 (د) -20

---

42 إذا كان : $(3x+2)^2 = 9x^2 + a\,x + b$ فإن : $a + b =$ .... (دكرنس - الدقهلية 25)

(أ) 16 (ب) 10 (جـ) 8 (د) 6

---

43 إذا كان : $(x+3)(x-3) = x^2 + b\,x + c$ فإن : $b =$ .... (وسط - القاهرة 25)

(أ) 9 (ب) -9 (جـ) 6 (د) 0

---

44 إذا كان : $(x-k)(x+k) = x^2 - 9$ فإن : $k =$ .... (بلقاس - الدقهلية 25)

(أ) -2 (ب) 3 (جـ) -9 (د) 9

---

45 $(a-4)(a+4) + 16 =$ .... (رشيد - البحيرة 25)

(أ) 16 (ب) a^2 (جـ) $2a$ (د) -16

---

46 إذا كان : $(x-4)(x+4) = x^2 - k$ فإن : $k =$ .... (الجمالية - الدقهلية 25)

(أ) 8 (ب) 16 (جـ) -8 (د) -16

---

47 إذا كان : $(y+x) = 3$ ، $(y-x) = 8$ فإن : $y^2 - x^2 =$ .... (فارسكور - دمياط 25)

(أ) -5 (ب) 5 (جـ) 24 (د) -11

---

48 إذا كان : $(x-2)(x+2) - 5 = 0$ حيث $x < 0$

فإن : $x =$ .... (غرب الفيوم - الفيوم 25)

(أ) -9 (ب) -2 (جـ) -1 (د) -3

49 إذا كان : $x^2 - y^2 = 35$ ، $x - y = 7$ فما قيمة $x + y$ ؟ (زفتى - الغربية 25)

(أ) 245 (ب) 5 (جـ) 18 (د) 42

---

50 مجموعة حل المعادلة : $(x - 3)(x + 3) = 0$ في $\mathbb{Q}$

هي .... (القاهرة الجديدة - القاهرة 25)

(أ) $\{3\}$ (ب) $\{-3\}$ (جـ) $\varnothing$ (د) $\{-3, 3\}$

---

51 باقي طرح : $(a - b)^2$ من $(a + b)^2$ هو .... (ميت غمر - الدقهلية 25 / أبو تشت - قنا 25)

(أ) $-4\,ab$ (ب) $4\,ab$ (جـ) $-2\,ab$ (د) $2\,ab$

---

52 $16\,x^4 \div (2\,x) =$ .... (الحوامدية - الجيزة 25)

(أ) $8\,x$ (ب) $8\,x^3$ (جـ) $8\,x^2$ (د) 8

---

53 $6\,x^3 \div (-2\,x^3) =$ .... (أجا - الدقهلية 25)

(أ) 1 (ب) -3 (جـ) $-3\,x$ (د) 3

---

54 $27\,n^2\,b^5 \div (3\,n\,b^3) =$ .... (قويسنا - المنوفية 25)

(أ) $9\,n\,b^2$ (ب) $9\,n\,b$ (جـ) $9\,n^3\,b^8$ (د) 9

---

55 $-4\,x\,y^2 \div (x\,y) =$ .... (الشيخ زايد - الجيزة 25 / السادات - المنوفية 25)

(أ) $x\,y$ (ب) $-4\,x\,y$ (جـ) $-4\,y$ (د) -4

---

56 $3\,x\,y^2 = (9\,x^2\,y) \div$ .... (دهب - جنوب سيناء 25 / سمنود - الغربية 25)

(أ) $3\,x\,y^2$ (ب) $3\,x\,y$ (جـ) $27\,x^3\,y^3$ (د) $27\,x\,y$

---

57 خارج قسمة : $15\,x^3\,y^5$ على $3\,x^2\,y^4 -$ هو .... (عابدين - القاهرة 25)

(أ) $45\,x^2\,y^9$ (ب) $5\,x^5\,y^9$ (جـ) $-5\,x\,y$ (د) $5\,x\,y$

---

58 $(5\,x^2 \div x) - 5\,x =$ .... (ميت غمر - الدقهلية 25)

(أ) 0 (ب) $4\,x$ (جـ) $-4\,x$ (د) $10\,x^2$

59 $(x^2 + x) \div x =$ .... (الوايلى - القاهرة 25)

(أ) $x^3 + x^2$ (ب) x (جـ) $x + 1$ (د) $2x$

---

60 $(x^3 + 4x^2) \div x =$ .... (دمنهور - البحيرة 25)

(أ) $x + 4$ (ب) $x^2 + 4x$ (جـ) $5x$ (د) $x^4 + 4x$

---

61 $(8x^3 + 4x^2) \div (4x^2) =$ .... (كفر صقر - الشرقية 25)

(أ) $4x + 1$ (ب) $2x + 1$ (جـ) $2x$ (د) $3x^3$

---

62 $\frac{5x^2 + 3x}{x} =$ .... (بنى عبيد - الدقهلية 25)

(أ) $5x + 3$ (ب) $5x - 3$ (جـ) 8 (د) $5x$

---

63 $(x^3 + x^2 + x) \div x =$ .... (الشرابية - القاهرة 25 / الخصوص - القليوبية 25 / الزينية - الأقصر 25)

(أ) $x^3 + x^2$ (ب) $x^2 + x$ (جـ) $x^2 + x + 1$ (د) 0

---

64 ما خارج قسمة ما يأتى : $\frac{18x^3 + 12x^2 - 6x}{-6x}$ ؟ (المنيا - المنيا 25)

(أ) $-3x^2 + 2x + 1$ (ب) $3x^2 + 2x + 1$

(جـ) $3x^2 - 2x - 1$ (د) $-3x^2 - 2x + 1$

---

65 مستطيل مساحته $(x^2 + 6x + 8)$ وحدة مربعة وطوله $(x + 4)$ وحدة طول

فإن عرضه = ... وحدة طول (غرب الفيوم - الفيوم 25 / أبو تشت - قنا 25)

(أ) x (ب) $x + 2$ (جـ) $x - 2$ (د) $x - 4$

---

66 $(12a + 4) \div 4 =$ .... (العامرية - الإسكندرية 25 / بسيون - الغربية 25)

(أ) $3a$ (ب) $3a - 4$ (جـ) $3a + 1$ (د) $3a + 4$

---

67 إذا كان : $2 = \frac{2x + a}{x + 5}$ فإن : .... $= a$ (العدوة - المنيا 25)

(أ) 2 (ب) 3 (جـ) 5 (د) 10

---

68 إذا كان : $3 = \frac{3x + 15}{x - a}$ فإن : .... $= a$ (سنورس - الفيوم 25)

(أ) -5 (ب) -3 (جـ) 3 (د) 5

69 إذا كان : $\frac{x-4}{4-x} = a$ فإن : $a = ...$ (كفر شكر - القليوبية 25)

(أ) -2 (ب) -1 (جـ) 1 (د) 2

---

70 $(a^2 - a) \div (a-1) = ...$ (بركة السبع - المنوفية 25)

(أ) $a+1$ (ب) a (جـ) a^2 (د) $a-1$

---

71 إذا كان : $(x-3)$ أحد عاملى المقدار $(x^2 - 5x + 6)$

فإن العامل الآخر .... (شمال الجيزة - الجيزة 25)

(أ) $x-2$ (ب) $x-6$ (جـ) $x+2$ (د) $x-3$

---

72 إذا كان : $(x-2)$ أحد عاملى المقدار : $3x^2 - 7x + 2$

فإن العامل الآخر .... (نبروه - الدقهلية 25)

(أ) $3x+1$ (ب) $3x+2$ (جـ) $x+1$ (د) $3x-1$

ثانيًا الأسئلة المقالية

1 أوجد مجموعة الحل لكل من المتباينات الآتية :

① $x - 2 \geq 3$ فى $\mathbb{Z}$ (جنوب الجيزة - الجيزة 25)

② $3x - 7 \geq 5$ فى $\mathbb{Z}$ (إطسا - الفيوم 25)

③ $3x - 5 < -5$ فى $\mathbb{N}$ (فاقوس - الشرقية 25)

④ $3x + 5 \leq 2x + 3$ فى $\mathbb{Q}$ (رشيد - البحيرة 25)

⑤ $5x + 3 \geq -12$ فى $\mathbb{Z}$ (الحسينية - الشرقية 25)

⑥ $3(2 - x) < 4$ فى $\mathbb{Q}$ (يوسف الصديق - الفيوم 25)

⑦ $2(x - 3) \leq 10$ فى $\mathbb{Q}$ (شمال الجيزة - الجيزة 25)

⑧ $2(x + 5) - 3 < 12$ فى $\mathbb{Q}$ (العجوزة - الجيزة 25)

⑨ $5 - 2x \geq 7$ فى $\mathbb{N}$ (الجمالية - الدقهلية 25)

⑩ $3 - 2x \leq -5$ فى $\mathbb{Z}$ (كفر الدوار - البحيرة 25)

⑪ $2 - 3(x - 5) \geq 2$ فى $\mathbb{Q}$ (ميت غمر - الدقهلية 25)

2 أوجد مفكوك كل مما يأتى :

① $(x+5)^2$ (مصر القديمة - القاهرة 25 / بلبيس - الشرقية 25)

② $(2x+3)^2$ (عابدين - القاهرة 25 / وسط القاهرة - القاهرة 25)

③ $(5-3x)^2$

---

3 أوجد فى أبسط صورة ناتج كل مما يأتى :

① $(x+7)(x+2)$ (السنطة - الغربية 25)

② $(x-4)(x+5)$ (جرجا - سوهاج 25 / أبو تشت - قنا 25)

③ $(2x-1)(x+5)$ (شرق المحلة - الغربية 25)

④ $(4x+3)(2x-1)$ (كفر شكر - القليوبية 25)

⑤ $(x+4y)(2x-3y)$ (العياط - الجيزة 25)

⑥ $(x+4)(2x^2+3x-6)$ (الشروق - القاهرة 25)

⑦ $(x-3)(x^2+3x+9)$ (غرب شبرا الخيمة - القليوبية 25)

---

4 اختصر لأبسط صورة كلًا مما يأتى :

① $3x(4x-2)+2x(3-4x)$ (الرياض - كفر الشيخ 25)

② $4x(3x^2+2x+7)-8x^2$ (الصالحية الجديدة - الشرقية 25)

③ $(x-6)^2-36$ (المعادى - القاهرة 25)

④ $(2x+5)^2-20x$ (ههيا - الشرقية 25)

⑤ $(x+3)^2-x(x+6)$ (المنتزه - الإسكندرية 25 / المنزلة - الدقهلية 25)

⑥ $(x-3)^2+(x+3)(x-3)$ (كفر سعد - دمياط 25)

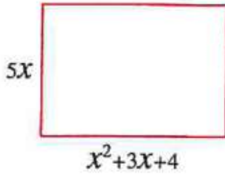
⑦ $(3x-5)(3x+5)+(3x-5)^2$ (شمال الجيزة - الجيزة 25)

⑧ $2x(2x+1)+3x(x+2)$
ثم أوجد القيمة العددية للناتج عند : $x=2$ (بسيون - الغربية 25)

⑨ $(x+6)(x-6)+36$
ثم أوجد القيمة العددية للناتج عندما : $x=2$ (إدفو - أسوان 25)

⑩ $(2y-5)^2-(2y+5)(2y-5)$
ثم أوجد القيمة العددية للناتج عند : $y=1$ (الفتح - أسيوط 25)

⑪ $(x+5)(x-5)-(x-3)(x+4)$ ثم أوجد القيمة العددية للناتج عند : $x=7$
(تلا - المنوفية 25)



5 من الشكل المقابل :

احسب مساحة المستطيل

ثم احسب القيمة العددية للمساحة

عندما $x = 2$

(البدارى - أسيوط 25)

6 مربع طول ضلعه $(x + 2)$ وحدة طول. أوجد مساحته بدلالة x ثم أوجد القيمة العددية للمساحة عندما $x = 3$

(نقادة - قنا 25)

7 مستطيل طوله $(x + 3)$ سم ، وعرضه $(x + 2)$ سم.

أوجد مساحته بدلالة x

(المرج - القاهرة 25)

8 حل كلًا من المعادلات الآتية فى $\mathbb{Q}$:

① $4x(x^2) = 32$

② $21 = (x + 2)(x - 2)$ (القناطر الخيرية - القليوبية 25)

③ $(3x - 4)(3x + 4) - 9x^2 + 2x = 6$ (فرشوط - قنا 25)

9 أوجد خارج القسمة فى كل مما يأتى :

① $(12x^3 - 6x)$ على $6x$ (التوجيه - بورسعيد 25)

② $(2x^3 + 4x^2 - 6x)$ على $2x$ (أبو حمص - البحيرة 25)

③ $\frac{15x^3 + 10x^2 + 5x}{5x}$ (شرق مدينة نصر - القاهرة 25)

④ $\frac{18x^3 + 12x^2 - 6x}{6x}$ (سمالوط - المنيا 25)

⑤ $\frac{10b^5 + 35b^2}{-5b^2}$ (الفشن - بنى سويف 25)

⑥ $\frac{15x^3y^2 + 6xy^2 - 3xy}{3xy}$ (الأقصر - الأقصر 25)

⑦ $(-2x^2y + 4xy^2 - 6xy)$ على $-2xy$

(غرب الفيوم - الفيوم 25 / الشيخ زايد - الجيزة 25)

⑧ $(35x^4y^4 + 14x^3y^3)$ على $7x^2y^2$ (ديروط - أسيوط 25)

⑨ $\frac{28 a^4 b^4 - 21 a^3 b^3 - 14 a^2 b^2}{7 a^2 b^2}$ (المطرية - القاهرة 25)

⑩ $(x - x^3 + x^2) \div x$ (إدفو - أسوان 25)

⑪ $(25 x^4 - 15 x^3 + 5 x^2) \div 5 x^2$ (الوراق - الجيزة 25)

⑫ $(10 x - 16 x^2 - 8 x^3) \div (-2 x)$ (أبنوب - أسيوط 25)

---

10 **اختصر ما يأتى إلى أبسط صورة :** $2 + \left(\frac{3 x^3 - 6 x}{3 x}\right)$

ثم أوجد القيمة العددية للمقدار الناتج عندما $x = 2$ (التوجيه - سوهاج 25)

---

11 مستطيل مساحته $(35 x^6 + 15 x^5 + 40 x^2)$ وحدة مربعة وأحد بعديه

$5 x^2$ وحدة طول أوجد البعد الآخر. (الغنايم - أسيوط 25)

---

12 **أوجد خارج القسمة فى كل مما يأتى :**

① $(x^2 + 8 x - 9)$ على $(x - 1)$ (سرس الليان - المنوفية 25)

② $(2 x^2 - 15 - 7 x)$ على $(2 x + 3)$ (الرحمانية - البحيرة 25)

③ $(x^3 - 1)$ على $(x - 1)$ (بركة السبع - المنوفية 25)

---

13 إذا كان المقدار $(x - 4)$ أحد عاملى المقدار $(3 x^2 - 11 x - 4)$

أوجد العامل الآخر. (شرق المحلة - الغربية 25)

---

14 إذا كان المقدار : $x^3 - 7 x^2 + 8 x + m$ يقبل القسمة على $x - 5$

فأوجد : قيمة m (تلا - المنوفية 25)

---

15 إذا كان المقدار : $x^2 + x - m$ يقبل القسمة على $x + 4$

فأوجد : قيمة m (سمنود - الغربية 25)

---

16 إذا كانت مساحة مستطيل $(3 x^2 - 5 x - 2)$ وحدة مربعة وأحد بعديه $(x - 2)$ وحدة

طول أوجد البعد الآخر بدلالة x (القوصية - أسيوط 25)

اختبـــار تراكمـى 11 حتى الدرس الأول الوحدة الثالثة

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 مربع طول قطره 12 قدمًا ، فإن مساحته = ... قدمًا مربعًا.

(أ) 36 (ب) 72 (جـ) 144 (د) 180

2 شبه منحرف ارتفاعه 5 سم وطول قاعدته المتوسطة 9 سم، فما مساحته ؟

(أ) 45 سم^2 (ب) 225 سم^2 (جـ) 50 سم^2 (د) 14 سم^2

3 معين طول ضلعه 15 سم وطولا قطريه 18 سم ، 24 سم. فما ارتفاعه ؟

(أ) 28.8 سم (ب) 7.2 سم (جـ) 14.4 سم (د) 360 سم

4 $-24\, x^2 y^3 \div (-6\, x^2) =$ ....

(أ) $4\, x^2$ (ب) $4\, y^2$ (جـ) $4\, x^4 y^3$ (د) $4\, y^3$

5 إذا كان a ، b هما الجذران التربيعيان للعدد 2

فكم يساوى a + b ؟

(أ) 2 a (ب) 2 b (جـ) 1 (د) 0

---

2 شبه منحرف مساحته 280 قدمًا مربعًا وارتفاعه 10 قدم، فإذا كان طول إحدى قاعدتيه المتوازيتين 22 قدم. أوجد طول قاعدته الأخرى.

---

3 أوجد طول قطر المربع الذى مساحته تساوى مساحة معين طولا قطريه 4 أمتار ، 16 مترًا.

---

4 أوجد مجموعة الحل لكل مما يأتى فى $\mathbb{Q}$:

1 $x - 2 \le 3\, x + 7$

2 $2\, x^3 + 3 = 253$



اختبـــارات شهـر مــارس

اختبـار 1

الدرجة
15

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أى مما يلى يعبر عن العدد 10 مليون بالصيغة العلمية ؟

(أ) 1×10^6 (ب) 1×10^7 (جـ) 10×10^7 (د) 10^{-7}

2 إذا كان : $\sqrt[3]{x} = -\sqrt{9}$ ، فما قيمة x ؟

(أ) 3 (ب) -3 (جـ) -9 (د) -27

3 $(4x^2)(-2x^4) = \dots\dots\dots\dots$

(أ) $2x^6$ (ب) $-8x^8$ (جـ) $-8x^6$ (د) $-2x^6$

4 إذا كان : $\frac{2x-6}{6-2x} = a$ ، فما قيمة a ؟

(أ) 3 (ب) -3 (جـ) -2 (د) -1

5 أى من المتباينات التالية يكون أحد حلولها فى $\mathbb{Q}$ هو $x = -3$ ؟

(أ) $-x > 3$ (ب) $x \geq -2$ (جـ) $x > -3$ (د) $-x > -3$

---

2 أجب عن الأسئلة التالية :

1 مربع طول ضلعه $(x + 4)$ وحدة طول. أوجد مساحة سطحه بدلالة x

2 **أوجد مجموعة الحل للمعادلة الآتية فى $\mathbb{Z}$:**

$$3x^2 - 2 = 10$$

3 إذا كان المقدار $(x^3 - x^2 - 4x + m)$ يقبل القسمة على $(x - 3)$ ، فأوجد قيمة m.

4 **أوجد مجموعة الحل للمتباينة الآتية فى $\mathbb{Q}$:**

$$2(x + 1) \leq 5(x - 4)$$

5 **اكتب ناتج ما يأتى بالصيغة العلمية :**

$$(2.14 \times 10^5) + (5.4 \times 10^4)$$

الدرجة

15

اختبار 2

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أى مما يأتى هو المعكوس الضربى للعدد 5^{-2} ؟

(أ) $-\frac{1}{25}$ (ب) -25 (جـ) $\frac{1}{25}$ (د) 25

2 ما المتباينة التى تعبر عن أن ثلاثة أمثال العدد x يكون أكبر من أو يساوى 4 ؟

(أ) $x \geq 4$ (ب) $3x \geq 4$ (جـ) $4x \leq 3$ (د) $3x > 4$

3 إذا كان : $(x+3)(x-3) = a x^2 + b x + c$ ، فما قيمة $a + b + c$ ؟

(أ) صفر (ب) 1 (جـ) -9 (د) -8

4 $\ldots\ldots\ldots \div (8ab) = 4ab$

(أ) 2 (ب) $12ab$ (جـ) $2a^2b^2$ (د) $32a^2b^2$

5 إذا كان : a ، b هما الجذران التربيعيان للعدد c ، فكم يساوى $a + b$ ؟

(أ) $2a$ (ب) $2b$ (جـ) 1 (د) صفر

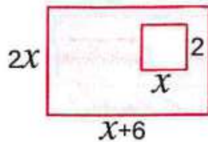
---

2 أجب عن الأسئلة التالية :

1 **اختصر لأبسط صورة المقدار :** $\frac{x^{-3} \times x^5 \times (-x)^4}{x^2 \times x^{-4} \times x^6}$

ثم أوجد القيمة العددية عند $x = 2$

2 أوجد فى أبسط صورة المقدار الجبرى الذى يعبر عن مساحة الجزء المظلل.



3 إذا كان $(2x + 3)$ أحد عاملى المقدار $(2x^2 - 15 - 7x)$ ، فأوجد العامل الآخر.

4 **رتب الأعداد الآتية ترتيبًا تصاعديًا :**

$5\,400\,000$ ، 7.1×10^6 ، 1.2×10^7 ، 0.95×10^7

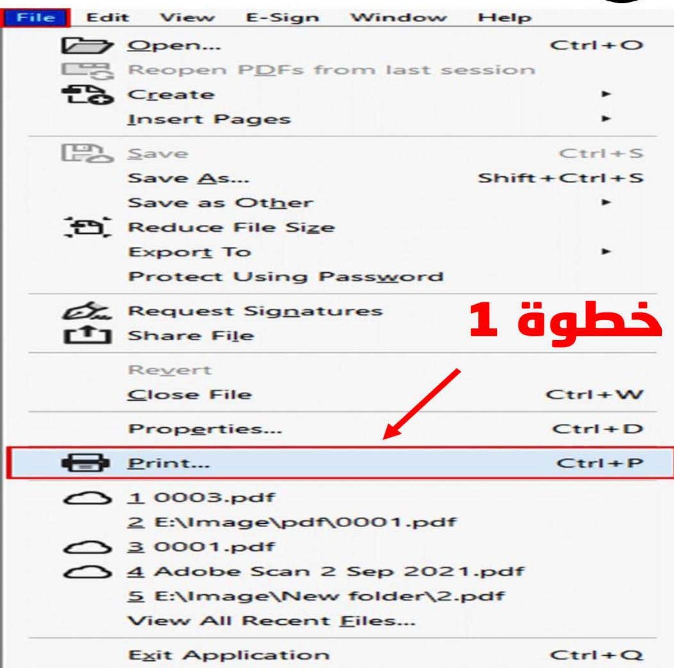
5 **اختصر لأبسط صورة :**

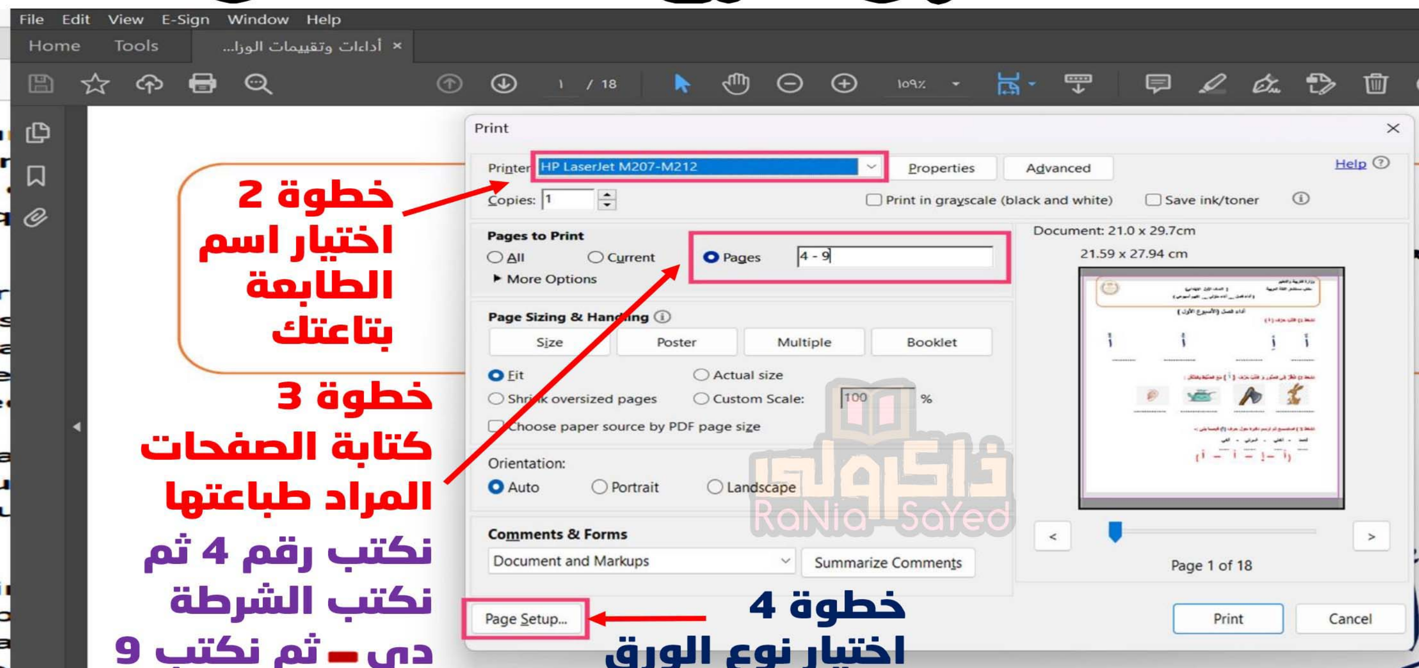
$$\sqrt{\frac{4}{25}} + \left(\frac{-3}{2}\right)^0 + \sqrt[3]{\frac{27}{125}}$$

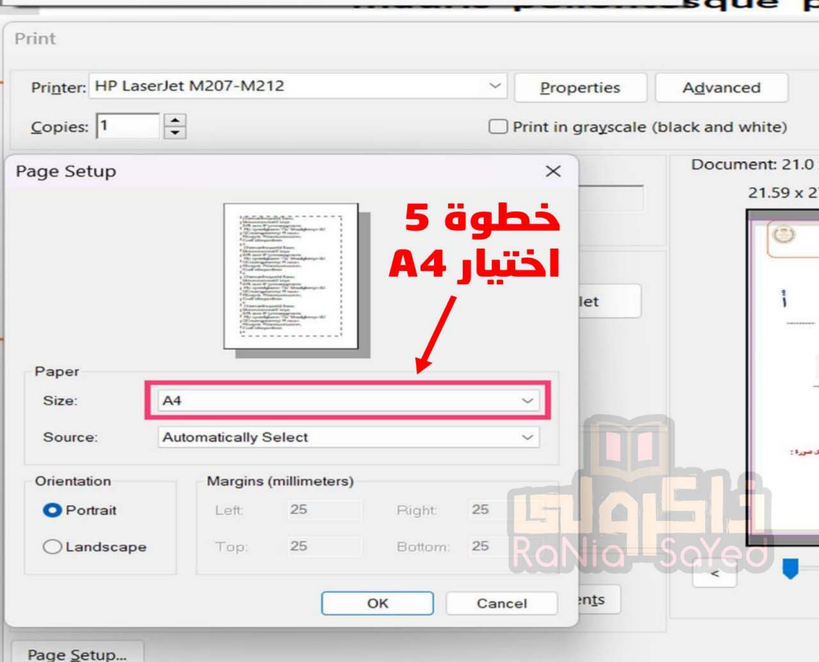
كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

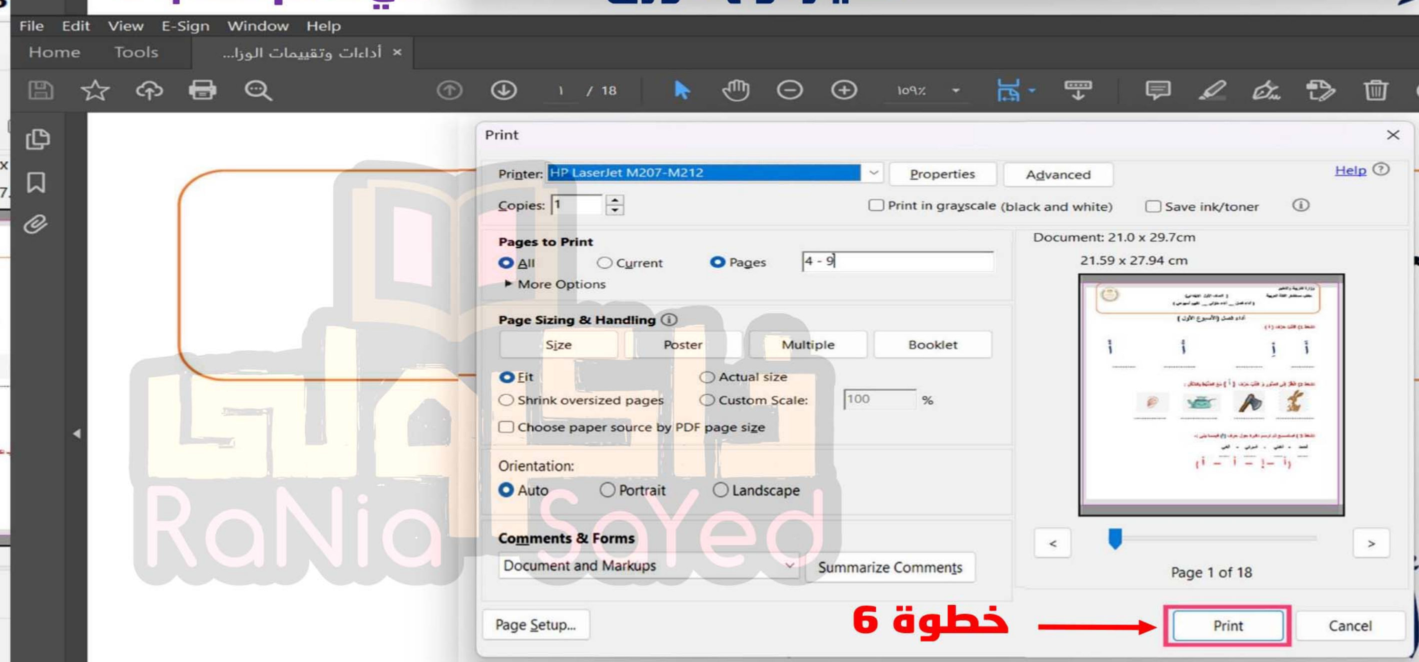
مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

ذاكرولي RaNia SaYed









حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (2)

اختبار شهر مارس





نمـوذج 1

المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة مما يأتى: 2

1 أى مما يأتى يساوى $(-4)^3$؟ ....

(ا) -12 (ب) 12

(جـ) 64 (د) -64

2 أى مما يأتى هو تحويل العدد 0.000073 من الصورة القياسية إلى الصيغة العلمية؟ ....

(ا) 7.3×10^6 (ب) 7.3×10^5

(جـ) 7.3×10^{-5} (د) 7.3×10^{-6}

المجموعة الثانية: أجب عمـــا يلـى: 8

1 مُكعب حجمه يساوى x^6 وحدة مكعبة، أوجد مجموع أطوال أحرفه إذا كانت $x = 10$

2 أوجد فى Z مجموعة حل المعادلة: $x^3 + 26 = -1$

3 أوجد خارج قسمة ما يلى: (علمًا بأن المقسوم عليه لا يساوى صفرًا)

$x^2 + 9x + 20$ على $(x + 4)$

4 شبه منحرف طولا قاعدتيه المتوازيتين 15سم ، 7سم وارتفاعه 8 سم، أوجد ما يلى:

(ا) طول قاعدته المتوسطة. (ب) مساحته.

نمـوذج 2

المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة مما يأتى: 2

1 أى مما يأتى يساوى ثلث العدد 3^x ؟ ....

(ا) 1^x (ب) $(\frac{1}{3})^x$

(جـ) 3^{x+1} (د) 3^{x-1}

2 $\sqrt{9} - \sqrt[3]{-27} =$ ....

(ا) 0 (ب) 9

(جـ) 6 (د) 27

المجموعة الثانية: أجب عمـــا يلـى: 8

1 أوجد القيمة العددية للمقدار: $a^2 \times b^{-2}$ ، عند $a = 5$ ، $b = -3$

2 أوجد فى Z مجموعة حل المعادلة: $3x^3 - 4 = 2x^3 + 4$

3 أوجد فى أبسط صورة ما يأتى، ثم أوجد القيمة العددية للناتج عندما $a = 2$

$(a - 3)^2 + (a + 4)(a - 4)$

4 مساحة مربع تساوى مساحة مثلث طول قاعدته 9 سم وارتفاعه المناظر لهذه القاعدة 8 سم، أوجد طول ضلع المربع.

نمـوذج 3

المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة مما يأتى: 2

1 إذا كان: $723 \times 10^{-6} = a \times 10^{-4}$ فإن: $a =$ ....

(ا) 0.723 (ب) 72.3

(جـ) 7.23 (د) 723

2 المعكوس الضربى للعدد 2^3 هو ....

(ا) $\frac{3}{2}$ (ب) $\frac{2}{3}$

(جـ) 8 (د) $\frac{1}{8}$

المجموعة الثانية: أجب عمــا يلـى: 8

1 اختصر لأبسط صورة: $(\frac{4}{9})^0 + \sqrt[3]{\frac{-27}{8}} + \sqrt{\frac{9}{4}}$

2 أوجد القيمة العددية للمقدار: $a\,(b - c^d)$ عند $a = 2$, $b = 6$, $c = 2$, $d = 3$

3 أوجد فى N مجموعة حل المتباينـة: $4x - 1 < 11$

4 معين مساحته 36 سم^2 ، وطول أحد قطريه 8 سم ، أوجد طول القطر الآخر.

نمـوذج 4

المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة مما يأتى: 2

1 ربع العدد 2^{16} يساوى ....

(أ) 2^4 (ب) 2^{12}

(جـ) 2^{15} (د) 2^{14}

2 إذا كان: $a = 5^3$ ، فما قيمة $\sqrt[3]{a}$ ؟ ....

(أ) 3 (ب) 5

(جـ) 25 (د) 125

المجموعة الثانية: أجب عمــا يلـى: 8

1 أوجد ناتج: $(5.2 \times 10^9) - (8.5 \times 10^8)$

2 أوجد مجموعة حل المتباينة: $15 > 9 - 6x$ فى Z

3 إذا كانت $\frac{3}{4}$ مساحة مربع تساوى $1\frac{11}{64}$ متر مربع، فاحسب طول ضلعه.

4 أختصر لأبسط صورة: $5(2x - 1) - 3(x^2 - 1) + x(5x - 1)$

ثم أوجد القيمة العددية للناتج عندما: $x = 1$

نمـوذج 1

المجموعة الأولى :

1 -64

2 7.3×10^{-5}

المجموعة الثانية:

1 بفرض أن طول حرف المكعب S

$\therefore S = \sqrt[3]{x^6} = x^2$

∵ مجموع أطوال أحرف المكعب هو: 12 S

$\therefore 12S = 12x^2$

إذا كانت: $x = 10$

$12 \times (10)^2 = 12 \times 100 = 1{,}200$

∴ مجموع أطوال أحرف المكعب = 1,200 وحدة طول

2

$\because x^3 = -1 - 26$

$\therefore x^3 = -27$

$\therefore x = \sqrt[3]{-27} = -3 \in Z$

∴ مجموعة الحل هي: {-3}

3

$$\begin{array}{r|l} & x + 5 \\ x + 4 & x^2 + 9x + 20 \\ & \ominus x^2 \ominus 4x \\ \hline & 5x + 20 \\ & \ominus 5x \ominus 20 \\ \hline & 0 \quad 0 \end{array}$$

∴ خارج القسمة هي: $x + 5$

4 (أ) طول القاعدة المتوسطة:

$\because b = \frac{1}{2}(b_1 + b_2)$

$\therefore b = \frac{1}{2}(15 + 7) = \frac{1}{2} \times 22 = 11$

∴ طول القاعدة المتوسطة = 11 سم

(ب) مساحة شبه المنحرف = طول القاعدة المتوسطة × الارتفاع

= 11 × 8 = 88 سم^2

نمـوذج 2

المجموعة الأولى :

1 3^{x-1}

2 6

المجموعة الثانية:

1 $a^2 \times b^{-2} = (5)^2 \times (-3)^{-2} = 25 \times \frac{1}{9} = \frac{25}{9} = 2\frac{7}{9}$

2 $3x^3 - 2x^3 = 4 + 4$

$x^3 = 8$

$x = \sqrt[3]{8} = 2 \in Z$

∴ مجموعة الحل هى: $\{2\}$

3 $(a-3)^2 + (a+4)(a-4)$

$= a^2 + (2 \times a \times (-3)) + (-3)^2 + (a^2 - 4^2)$

$= a^2 - 6a + 9 + a^2 - 16$

$= 2a^2 - 6a - 7$

عندما $a = 2$

فإن القيمة العددية:

$2 \times 2^2 - 6 \times 2 - 7$

$= 8 - 12 - 7 = -11$

4 ∵ مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ × طول القاعدة × الارتفاع

∴ مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 9 \times 8 = 36$ سم^2

∴ مساحة المربع = 36 سم^2

∴ طول ضلع المربع = $\sqrt{36} = 6$ سم

نمـوذج 3

المجموعة الأولى :

1 7.23

2 $\frac{1}{8}$

المجموعة الثانية:

1 $\sqrt{\frac{9}{4}} + \sqrt[3]{\frac{-27}{8}} + (\frac{4}{9})^0 = \frac{3}{2} + \frac{-3}{2} + 1 = 1$

2 $a(b - c^d) = 2 \times (6 - 2^3) = 2 \times (6 - 8) = 2 \times (-2) = -4$

3

$4x - 1 < 11$

$4x < 11 + 1$

$4x < 12$

$x < 3$

∴ مجموعة الحل هى: $\{2 , 1 , 0\}$

4 ∵ مساحة المعين = $\frac{1}{2}$ حاصل ضرب طولى قطريه

∴ 36 = $\frac{1}{2}$ × 8 × طول القطر الآخر

∴ 36 = 4 × طول القطر الآخر

∴ طول القطر الآخر = $\frac{36}{4}$ = 9

أى أن طول القطر الآخر = 9 سم

نمـوذج 4

المجموعة الأولى :

1 2^{14} 2 5

المجموعة الثانية:

1

$(5.2 \times 10^9) - (8.5 \times 10^8) = 10^8\,(5.2 \times 10 - 8.5)$

$= 10^8\,(52 - 8.5) = 10^8 \times 43.5$

$= 4.35 \times 10^9$

2

$9 - 6x < 15$

$\therefore 9 - 6x - 9 < 15 - 9$ (بطرح 9 من الطرفين)

$\therefore -6x < 6$

$\therefore \frac{-6x}{-6} > \frac{6}{-6}$ (بقسمة الطرفين على −6)

$\therefore x > -1$

∴ مجموعة الحل فى Z هى: $\{0, 1, 2, \dots\dots\}$

3

∵ $\frac{3}{4}$ مساحة مربع تساوى $1\frac{11}{64}$

∴ مساحة المربع = $1\frac{11}{64} \times \frac{4}{3} = \frac{75}{64} \times \frac{4}{3} = \frac{25}{16}$ متر مربع

∴ طول ضلع المربع تُساوى: $\sqrt{\frac{25}{16}} = \frac{5}{4}$ متر

4

$5\,(2x - 1) - 3\,(x^2 - 1) + x\,(5x - 1)$

$= 10x - 5 - 3x^2 + 3 + 5x^2 - x$

$= (-3x^2 + 5x^2) + (10x - x) + (-5 + 3)$

$= 2x^2 + 9x - 2$

∴ القيمة العددية للناتج عندما $x = 1$ هى: $2\,(1)^2 + 9\,(1) - 2 = 2 + 9 - 2 = 9$



اختبـــار 1

المجمـوعة الأولى اختـر الإجابــة الصحيــحة:

1 العدد x أكبر من 5 تعبر عنه المتباينة: .... (الشرقية 2025)

(أ) $2x < 5$ (ب) $x < 5$

(جـ) $x > 5$ (د) $2x > 5$

2 إذا كان: $0.00053 = 5.3 \times 10^{n}$ ، فإن: .... $= n$ (السويس 2025)

(أ) -3 (ب) 3

(جـ) -4 (د) 4

المجمـوعة الثانية أجـب عمـا يأتــي:

1 اختصر لأبسط صورة: $(x-2)^2 + (x-2)(x+2)$ (القاهرة 2025)

....

....

....

2 اختصر لأبسط صورة: $\frac{a^{-4} \times a^{-2}}{a^{-1} \times a^{-6}}$ (الدقهلية 2025)

....

....

....

3 اختصر لأبسط صورة: $\sqrt[3]{\frac{125}{27}} \times \sqrt{\frac{81}{25}} \times \left(\frac{9}{5}\right)^{0}$ (بنى سويف 2025)

....

....

....

4 أوجـد خارج قسمة: $(9x^4 + 6x^3 + 12x^2)$ على $(3x)$ (القاهرة 2025)

....

....

....

اختبار 2

المجموعة الأولى اختر الإجابة الصحيحة:

1 إذا كان: $(x-4)(x+4)=x^2-b$ ، فإن قيمة b هى : .... (الإسماعيلية 2025)

(أ) 0 (ب) 8

(جـ) 4 (د) 16

2 أى الأعداد التالية ليس بالصيغة العلمية؟ (الدقهلية 2025)

(أ) 2.35×10^{7} (ب) 23.5×10^{5}

(جـ) 2.35×10^{-7} (د) 3.5×10^{-6}

المجموعة الثانية أجب عما يأتى:

1 اختصر لأبسط صورة: $(4n-1)^2-(4n-1)(4n+1)$ (القاهرة 2025)

....

....

....

2 أوجد مجموعة حل المتباينة فى N : $2x-1\geq3$ (الشرقية 2025)

....

....

....

3 اختصر لأبسط صورة: $\frac{3^7\times3^{-2}}{3^3\times3^2}$ (الشرقية 2025)

....

....

....

4 اختصر لأبسط صورة: $\left(\frac{-2}{5}\right)^2\times\sqrt{6\frac{1}{4}}$ (الفيوم 2025)

....

....

....

اختبـــار 3

المجمـوعة الأولى اختـر الإجابــة الصحيـحة:

1 $24x^3 \div (-6x^2)$ .... (القليوبية 2025)

(أ) -4 (ب) $-4x$

(جـ) $-4x^5$ (د) $-4x^2$

2 إذا كان: $3^a \times b = 3^{a+3}$ ، فإن: .... $b =$ (السويس 2025)

(أ) 27 (ب) 81

(جـ) 3 (د) 8

المجمـوعة الثانية أجـب عما يأتـى:

1 أوجد قيمة المقدار: $(x - 5)(x + 1) - (x - 3)(x + 3)$ ، ثم أوجد قيمة الناتج عندما $x = 5$ (المنوفية 2025)

2 أوجد مجموعة حل المتباينة الآتية فى Z : $1 - 3x \leq 13$

3 اختصر لأبسط صورة: $\left(\frac{3}{11}\right)^0 - \sqrt{\frac{16}{25}} + \sqrt[3]{\frac{27}{125}}$ (الجيزة 2025)

4 أوجـد ناتج ما يأتى بالصيغة العلمية: $(8.34 \times 10^4) + (4.24 \times 10^5)$ (الشرقية 2025)

اختبار 4

المجموعة الأولى اختر الإجابة الصحيحة:

1 أي مما يأتي يساوي 0.0000029 ؟

(ا) 2.9×10^{5} (ب) 2.9×10^{-6}

(جـ) 2.9×10^{6} (د) 2.9×10^{-5}

2 إذا كان: $\sqrt[3]{a} = -7$ فما قيمة a ؟ ....

(ا) 49 (ب) 343

(جـ) -343 (د) -49

المجموعة الثانية أجب عما يأتي:

1 اختصر لأبسط صورة: $\frac{(-4)^2 \times (-4)^{-3} \times (-4)^4}{4^5 \times (-4)^{-2}}$

....

....

....

2 أوجد قيمة x في المعادلة: $3x^2 - 1 = 11$

....

....

....

3 أوجد في N مجموعة حل المتباينة الآتية : $1 - 2x \geq 5$

....

....

....

4 أوجد مفكوك كل مما يأتي:

(ا) $(3x - 4)^2$ (ب) $(x - 2)(2x + 4)$

....

....

....

المراجعة رقم (3)

اختبار شهر مارس







اولاً : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

1- اذا كان $2^4 \times a = 2^{20}$ فما قيمة a ؟

(2 ، 2^5 ، 2^{16} ، 2^{24})

2- اي مما يلي يمثل ربع العدد 2^{10} ؟

(2^8 ، 2^6 ، 2^{16} ، 2^{24})

3- اذا كانت $x = -\frac{1}{3}$ ، $y = 2$ فما قيمة x^y ؟

($\frac{1}{6}$ ، $-\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $-\frac{1}{9}$)

4- اي مما يلي يساوي -3^4 ؟

(-81 ، 81 ، -7 ، -12)

5- اي مما يأتي هو المعكوس الجمعي للعدد 4^{-3} ؟

(4^{-3} ، 4^3 ، $(-4)^{-3}$ ، $(-4)^3$)

6- ثلاثة امثال العدد 3^5 هو ....

(3^{15} ، 3^6 ، 3^5 ، 3^4)

7- $81 =$ ....

(9^4 ، 3^4 ، 3^3 ، 3^2)

8- اي مما يلي يساوي $x + x + x + x$ ؟

($x \div 4$ ، $x + 4$ ، x^4 ، $4x$)

9- $9m^0 + (5m)^0 =$ ....

(0 ، 14 ، 10 ، 9)

10- .... $\div (-3x^2y) = 4x^3y^3$

($-7x^6y^3$ ، $-12x^5y^4$ ، -215^xy^4 ، $12x^6y^3$)

11- .... $\div 9x^2y = 3xy^2$

($27xy$ ، $27x^3y^3$ ، $3xy$ ، $3xy^2$)

12- .... $\times 4^3 = 4^5$

(16 ، 4^5 ، 4^8 ، 1^2)

13- $3^2 \times 2^2 =$ ....

(6^4 ، 6^3 ، 6^2 ، 5^2)







14- .... = $5a^0 - (5a)^0$

(10 ، 5 ، 4 ، 0)

15- اي مما يأتي يساوي -5^4 ؟

(125 ، -125 ، -625 ، 625)

16- .... = $(\frac{1}{3})^0 + \frac{1}{3}$

($\frac{5}{3}$ ، $\frac{4}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{3}$)

17- اي مما يلي يساوي 2^{-3} ؟

(-8 ، 8 ، $\frac{1}{-8}$ ، $\frac{1}{8}$)

18- اي مما يلي يعبر عن المقدار $\frac{m^{-3}}{m^{-5}}$ في ابسط صورة ؟

($\frac{1}{m^8}$ ، m^{-2} ، m^2 ، m^{-8})

19- اي مما يأتي يساوي $a^{-2} \times a^5$ ؟

(a^3 ، $a^{\frac{1}{2}}$ ، a^4 ، a^2)

20- اي مما يأتي يساوي ثلث العدد 3^3 ؟

($\frac{1}{3^2}$ ، 27 ، 3^2 ، 3)

21- ثمن العدد 2^8 هو ....

(2^{16} ، 2 ، 2^5 ، 2^4)

22- $\left| -5\, b^{-3} \right|$ = ... (في ابسط صورة)

($\frac{125}{b^3}$ ، $125\, b^3$ ، $\frac{5}{b^3}$ ، $5\, b^3$)

23- $2^{-3} \times a = 1$ فإن a = ...

(3^{-2} ، 3^2 ، $\frac{1}{2^3}$ ، 2^3)

24- اربعة امثال العدد 2^5 هو ....

(2^{-7} ، 2^7 ، 2^{-3} ، 2^3)







ثانياً : أكمل ما يأتى :-

1- اذا كان $(\frac{3}{4})^7 = x \times (\frac{3}{4})^5$ فان $x =$ ....

2- نصف العدد 2^{15} = ...

3- $2^{10} \times 2^{-10} = 3^{\dots}$

4- المعكوس الضربي للعدد 8^{-2} = ...

5- اذا كان $x = y$ فان $(-5)^{x-y} =$ ....

6- $a^{\dots} \times a^7 = a^9$

7- $m^{-6} \times m^{\dots} = 1$

8- $\frac{d^{-3}}{d^{\dots}} = d$

9- $\frac{b^{\dots}}{b^5} = b^7$

10- $81 = 3 \times 3 \times 3 \times$ ....

11- $7 \times a \times a \times 7 \times a =$ ....

12- $(5a)^0 - 5a^0 =$ ....

13- $2^3 \times 3^3 =$ ....

14- $8^{-5} \times a = 1$ فان $a =$ ....

15- $|-6a^{-3}| =$ ....

16- $\frac{2}{\dots\dots} = 2x^{-2}y^{-6}$







ثالثاً : اجب عما ياتى :-

-1 اذا كانت $a = 2$ ، $b = -5$ اوجد القيمة العددية لكل مما ياتي . 1) $3b^2$ 2) $(3b)^2$ 3) $a^3 + b^3$

....

....

-2 اوجد قيمة المقدار التالي:- $\frac{-3\times5^{-3}\times2^{5}}{2^{3}\times3^{-1}\times5^{-4}}$ ....

-3 $16 - [\,15 - (-2)^{-3}]$ ....

-4 اوجد قيمة $\frac{7^{3}\times7^{8}\times7}{7^{10}} =$ ....

-5 اوجد الاس المفقود $m^{\dots} \times m^{3} = 1$ ، $\frac{v^{\dots}}{v^{5}} = v^{2}$

-6 نصف العدد 2^{20} هو ....

-7 ضعف العدد 2^{20} هو ....

-8 اذا كان $3^{4} \times a = 3^{12}$ فما قيمة a ؟ ....

-9 $\frac{x^{-6} \times x^{-2}}{x^{-3} \times x^{-4}} =$ ....

-10 $\frac{(-x)^{6} \times (-x)^{3}}{(-x)^{5} \times (-x)^{2}} =$ ....

-11 ما القيمة العددية للمقدار $a^{2} \times b^{-2}$ عند $a = 2$ ، $b = 3$ ....

-12 $\frac{7^{8} \times 7^{3} \times 7}{7^{10}} =$ ....

-13 $2\,n^{-2} \times y^{-3} = \frac{2}{\dots\dots}$

-14 .... $\div (8\,x^{3}y) = 4\,x\;y^{2}$

-15 إذا كانت $a = 2$ ، $b = -3$ أوجد قيمة $a^2 + b^2 + ab$

....







اولاً : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

1- اي من الاعداد التالية من الصيغة العلمية ؟

(-0.02×10^{9} ، 0.7×10^{15} ، -1.7×10^{-5} ، 10×10^{3})

2- اي مما يلي يساوي 0.000006 ؟

(0.6×10^{-6} ، 0.6×10^{6} ، 6×10^{6} ، 6×10^{-6})

3- اي مما يلي يعبر عن المقدار 19 مليار بالصيغة العلمية ؟

(19×10^{-10} ، 1.9×10^{10} ، 19×10^{8} ، 19×10^{11})

4- اي من الاعداد التالية بالصيغة العلمية ؟

(0.15×10^{3} ، -2.5×10^{-3} ، 16×10^{-2} ، $5 \times 10^{3.5}$)

5- اي من الاعداد التالية ليس بالصيغة العلمية ؟

(3×10^{8} ، 3.6×10^{-9} ، 0.6×10^{-7} ، 2.3×10^{5})

6- ما الصورة القياسية -3.2×10^{4} ؟

(0.00032 ، $-320,000$ ، 0.00032 ، $-32,000$)

7- اذا كان $a \times 10^{9}$ مكتوبا بالصيغة العلمية فاي مما يلي يمكن ان تكون قيمة a؟

(-19 ، -16 ، 10 ، -9)

8- اي مما ياتي يعبر عن المقدار $\frac{a^{6}}{a^{-4}}$ في ابسط صورة ؟

(a^{-10} ، a^{-2} ، a^{2} ، a^{10})

9- اذا كانت سرعة الضوء تساوي 300,000 كم/ث ، فكم تساوي سرعة الضوء بوحدة م/ث ؟

(3×10^{10} ، 3×10^{8} ، 3×10^{7} ، 3×10^{5})

10- اذا كان $a^{-3} \times a = 1$ فما قيمة a ؟

($\frac{1}{a^{3}}$ ، $\frac{1}{a^{2}}$ ، a^{4} ، a^{3})

11- اي من الاعداد الاتيه هو الاصغر ؟

(17.5×10^{4} ، 7×10^{4} ، 0.25×10^{5} ، 0.6×10^{5})







12- اي مما يلي يساوي 20 × 5,000 ؟

(10×10^3 ، 1×10^5 ، 10×10^5 ، 100×10^2)

13- اي مما يلي يعبر عن العدد 9 مليون بالصيغة العلمية ؟

(8×10^8 ، 8×10^{-6} ، 9×10^6 ، 9×10^7)

14- اي مما يأتي يساوي 0.000073 ؟

(7.3×10^{-6} ، 7.3×10^{-5} ، 7.3×10^5 ، 7.3×10^6)

15- اي من الاعداد الآتيه ليس بالصيغة العلمية ؟

(34.2×10^{10} ، 3.13×10^{-3} ، 3.25×10^9 ، 2.35×10^8)

16- اذا كان العدد $y \times 10^{-8}$ مكتوباً بالصيغة العلمية فأي مما يلي يمكن ان تكون قيمة Y ؟

(65.13 ، 6.5 ، 0.135 ، 0.6)

17- اذا كان $0.000095 = 9.5 \times 10^n$ فما قيمة n ؟

(-5 ، 5 ، -4 ، 4)

18- اذا كان $k \times 10^{-7} = 39 \times 10^{-8}$ فما قيمة k ؟

(0.039 ، 0.39 ، 3.9 ، 39)

19- 3.69×10^{-4} ☐ 0.0000623

(≤ ، = ، < ، >)

20- 2.1×10^{-5} ☐ 3.2×10^{-5}

(≤ ، = ، < ، >)

21- اذا كان $m \times 10^{-6} = 2.5 \times 10^{-7}$ فما قيمة m ؟

(0.025 ، 0.25 ، 2.5 ، 25)

22- اي مما يلي يساوي 0.9×0.005 ؟

(4.5×10^{-3} ، 4.5×10^2 ، 4.5×10^{-2} ، 4.5×10^3)







ثانيا : اكمل ما يلى :-

-1 $(4.5 \times 10^{7}) \times (4 \times 10^{8}) =$ ....

-2 $(5.2 \times 10^{5}) \times (5 \times 10^{7}) =$ ....

-3 $(5.8 \times 10^{3}) + (3.2 \times 10^{2}) =$ ....

-4 $(9.8 \times 10^{-5}) + (4.9 \times 10^{-6}) =$ ....

-5 $(4.8 \times 10^{-7}) \div (0.8 \times 10^{5}) =$ ....

-6 $(4.5 \times 10^{11}) \div (9 \times 10^{8}) =$ ....

-7 $0.000033 \div 500 =$ ....

-8 $(0.0003)^{2} =$ ....







ثالثاً : اجب عما ياتى :-

1- رتب الاعداد التالية تصاعديا : 7×10^5 ، 7.8×10^8 ، 1.1×10^8 ، 54×10^4

....

2- رتب الاعداد التالية تصاعديا : 0.95×10^7 ، 1.2×10^7 ، 7.1×10^6 ، $5,400,000$

....

....

3- اكتب 2.4×10^4 بالصيغة القياسية

....

4- اكتب 571×10^9 بالصيغة العلمية

....

5- اكتب 0.0008×10^{15} بالصيغة العلمية .

....

6- اكتب 560×10^{12} بالصيغة العلمية

....

7- اكتب -305.5×10^{-8} بالصيغة العلمية

....

8- رتب الاعداد التالية تنازليا : 3.4×10^5 ، $750,000$ ، 87×10^3 ، 14×10^4

....

....

9- اكتب -8.2×10^{-5} بالصيغة القياسية

....

10- اخترع الدكتور أحمد زويل كاميرا فائقة السرعة تستخدم آشعة الليزر وتقاس بوحدة الفمتو ثانية وهي تعادل جزء من مليون مليار جزء من الثانية عبر عن هذه الوحدة بالصيغة العلمية .

....

11- شبكة الانترنت جوجل دُعيت باسم جوجل وهو العدد 1 متبوعاً بـ 100 صفر . أعطي هذا العدد اسمه الرياضي ادوارد كازنر . اكتب هذا العدد بالصيغة العلمية .

....





اولاً : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

1- $\sqrt{x} = 3$ اوجد قيمة x .

(-6 ، -9 ، 9 ، 6)

2- اي مما ياتي يساوي $\sqrt{25x^2}$ ؟

($5|x|$ ، $-5x$ ، $5x^2$ ، $5x$)

3- $\sqrt{5 + \cdots} = 5$

(20 ، 15 ، 10 ، 5)

4- ما المعكوس الجمعي للعدد $-\sqrt{0.16}$ في ابسط صورة ؟

(-0.8 ، 0.8 ، -0.4 ، 0.4)

5- اذا كان $x = \sqrt{\frac{1}{16}}$ فما قيمة x^2 .

($\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{16}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$)

6- اذا كان $a = \frac{1}{3}$ ، $b = \frac{27}{4}$ فان $\sqrt{ab} =$ ....

($\frac{-3}{2}$ ، $\frac{3}{2}$ ، $\frac{27}{4}$ ، $\frac{9}{4}$)

7- المعكوس الضربي للعدد $-\sqrt{\frac{25}{36}}$ في ابسط صورة .

($\frac{6}{5}$ ، $-\frac{6}{5}$ ، $-\frac{5}{6}$ ، $\frac{5}{6}$)

8- $-\sqrt{0.09} =$ .... في ابسط صورة

($\frac{2}{5}$ ، $\frac{3}{10}$ ، $-\frac{3}{10}$ ، $\frac{9}{100}$)

9- المعكوس الضربي للعدد $\sqrt{\frac{49}{36}}$ في ابسط صورة

($\frac{6}{7}$ ، $-\frac{6}{7}$ ، $\frac{7}{6}$ ، $-\frac{7}{6}$)

10- ما المعكوس الضربي للعدد $\sqrt{\frac{9}{25}}$ في ابسط صورة ؟

($\frac{5}{3}$ ، $-\frac{5}{3}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{-3}{5}$)



11- اذا كان $-2 = -2\ a^2$ فما قيمة $\sqrt{a}$ ؟

(2 ، ±1 ، -1 ، 1)

12- ما قيمة $\sqrt{(-5)^2}$ ؟

(25 ، ±5 ، 5 ، -5)

13- اذا كان a ، b هما الجذران التربيعيان للعدد c ، فكم يساوي a + b

(0 ، 1 ، 2b ، 2a)

14- اذا كان سكان العالم حوالي 8 مليار نسمة ما الصيغة العلمية لسكان العالم ؟

(8×10^{8} ، 80×10^{8} ، 8×10^{9} ، 8×10^{10})

15- اذا كان $4.6 \times 10^{n} = 0.000046$ فان n = ...

(-6 ، 6 ، -5 ، 5)

ثانياً : اجب عما ياتي :-

1- اذا كان $k \times 10^{-6} = 42 \times 10^{-7}$ فما قيمة K ؟

....

2- اوجد ناتج $\sqrt{10^2 - 8^2}$

....

3- مكعب مساحته الجانبية 1,600 سنتيمتر مربعاً أوجد محيط قاعدته ؟

....

....

4- اذا كان a ، b هما الجذران التربيعيان للعدد C حيث $C \neq 0$ اكمل ما يأتي

$\frac{a}{b} =$ .... a + b = ...

5- اذا كان $\sqrt{a} = \sqrt{36} + \sqrt{16}$ اوجد قيمة a .

....

....







6- اوجد مجموعة الحل للمعادلة التالية في z $\frac{1}{2}x^2 - 3 = 5$

7- اوجد قيمة x $7x^2 - 5 = 5x^2 + 13$

8- اوجد مجموعة الحل للمعادلة الاتية في z $4(x^2 - 1) = 3(x^2 + 4)$

9- مربع مساحته 0.64 سنتيمتر مربع اوجد محيطه .







اولاً : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

1- اي مما يأتي يساوي $\sqrt[3]{(8)^2}$ ؟

(-2 ، 2 ، 4 ، -4)

2- $3 = \sqrt[3]{64 - \cdots}$

(55 ، 37 ، 27 ، 9)

3- $\sqrt[3]{x} = -\sqrt{9}$ فما قيمة x ؟

(-27 ، -9 ، -3 ، 3)

4- اذا كان $x^3 = -125$ فما قيمة x ؟

(-25 ، ± 5 ، 5 ، -5)

5- اذا كان $\sqrt[3]{x} = -\sqrt{4}$ فما قيمة a ؟

(-8 ، 8 ، 4 ، -2)

6- اذا كان $x = \sqrt[3]{-\frac{1}{8}}$ فما قيمة x^2 ؟

($\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $-\frac{1}{2}$ ، $-\frac{1}{4}$)

7- ما قيمة $\sqrt[3]{\sqrt[2]{64}}$ ؟

(64 ، 8 ، 4 ، 2)

8- $4 = \sqrt[3]{87 - \ldots\ldots}$

(35 ، 23 ، 41 ، 6)







9- $\left|\sqrt[3]{-125}\right| = \sqrt{\dots\dots}$

(5 ، 5- ، 25 ، 25-)

10- $\sqrt[3]{y} = \sqrt[2]{36}$- فما قيمة y ؟

(6- ، 216 ، 216- ، 256)

11- اذا كان $x^3 = -27$. فما قيمة x ؟

(3- ، 3 ، 3 ± ، 9-)

12- ما قيمة $\sqrt[3]{0.008}$ في ابسط صورة ؟

($\frac{1}{5}$ ، 0.002 ، $\frac{8}{10}$ ، $\frac{1}{2}$)

13- اذا كان $\sqrt[3]{x} = 27$ فما قيمة $\sqrt[3]{x}$ ؟

(3 ، 9 ، 27 ، 81)

14- اذا كان $a^3 = -7$ -7 فما قيمة $\sqrt[3]{a}$ ؟

(1 ، 7- ، 1± ، 7)

15- اذا كان a ، b هما الجذران التربيعيان للعدد c ، فكم يساوي b × a

(0 ، 2b ، C ، C -)

16- اذا كان سكان العالم حوالي 8 مليار نسمة ما الصيغة العلمية لسكان العالم ؟

(8×10^{10} ، 8×10^{9} ، 80×10^{8} ، 8×10^{8})

17- .... = $\sqrt[3]{-343}$

(1 ، 3 ، 7- ، 21)

18- $\sqrt[3]{x^{12}} = \sqrt[3]{\dots\dots}$

(x^4 ، x^9 ، x^8 ، x^{15})





ثانياً : اجب عما ياتى :-

1- اوجد قيمة x اذا كان $\sqrt[3]{x} = 5$.

2- مكعب حجمه 1,728 وحدة مكعبة . كم يكون طول حرفه ؟

3- اوجد م.ح في Z اذا كان $8x^3 + 27 = 0$.

4- مكعب حجمه يساوي x^6. اوجد مجموع اطوال احرفه اذا كانت $x = 10$.

5- اوجد م.ح للمعادلة في z $3x^3 - 4 = 2x^3 + 4$.

6- اوجد م.ح للمعادلة $(x+1)^3 + 2 = -6$.

7- اختصر لابسط صورة : $\sqrt{\frac{4}{25}} + (\frac{-3}{2})^0 + \sqrt[3]{\frac{27}{125}}$

8- اختصر لابسط صورة $(\frac{4}{9})^0 + \sqrt[3]{\frac{-27}{8}} + \sqrt{\frac{9}{4}}$

9- $-1 = 124 + x^3$ فما قيمة x ؟

اولاً : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

1- اي مما يلي يساوي ثلث العدد 3^x ؟

(3^{x-1} ، 3^{x+1} ، $(\frac{1}{3})^x$ ، 1^x)

2- .... = $(\frac{1}{5})^0 + (\frac{1}{5})^{-1}$

(6 ، $-\frac{1}{5}$ ، -5 ، $\frac{1}{5}$)

3- اي مما يلي يساوي $3^a + 3^a + 3^a$ ؟

(3^{3a} ، 3^{a+1} ، 3^{a+3} ، 3^a)

4- اذا كانت x^3 = -1 . فما قيمة x ؟

(-3 ، 0 ، 1 ، -1)

5- 2.1×10^{-5} ☐ 1.82×10^{-5}

(< ، > ، = ، غير ذلك)

6- اذا كان x = y فان .... = $(\frac{7}{3})^{x-y}$

(0 ، 1 ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{7}{3}$)

7- اي مما يلي يساوي $(-3)^2$ ؟

(-6 ، 6 ، 9 ، -9)

8- 9.1×10^{-4} ☐ 1.2×10^{-5}

(< ، > ، = ، غير ذلك)

9- اي مما يلي يساوي $2x^{-2}$ ؟

($\frac{1}{4x^2}$ ، $\frac{1}{2x^2}$ ، $\frac{2}{x^2}$ ، $4x$)

10- اذا كان $3a = \sqrt{4}b$ فان $\frac{a}{b}$ = ...

($\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{2}$ ، $\frac{4}{3}$ ، $\frac{3}{4}$)

11- 6.2×10^4 ☐ 4.1×10^5

(< ، > ، = ، غير ذلك)



12- اي مما يلي يساوي $\sqrt{64x^2}$ ؟

($8|x|$ ، $8x^2$ ، $4x$ ، $8x$)

13- اذا كان $45 \times 10^{-9} = m \times 10^{-8}$ فما قيمة m ؟

(0.045 ، 0.45 ، 4.5 ، 45)

14- نصف العدد 2^8 هو ....

(1^4 ، 2^7 ، 2^4 ، 2)

15- اذا كان $y \times 10^{-9}$ مكتوبا بالصيغة العلمية . فأي ممايلي يمكن ان تكون قيمة y ؟

(600 ، 60 ، 6 ، 0.6)

16- اذا كان $\sqrt{x^2 - 36} = 8$ فان .... $= x$

(± 10 ، 36 ، 100 ، 64)

17- $\sqrt[3]{x^6} = \sqrt{\dots\dots\dots\dots}$

(x^4 ، x^3 ، x^2 ، x)

18- اي مما يلي يعبر عن 9 مليون ؟

(9×10^8 ، 9×10^{-6} ، 9×10^6 ، 9×10^7)

19- $723 \times 10^{-6} = a \times 10^{-4}$ فان .... = a

(723 ، 7.23 ، 72.3 ، 0.723)

20- اي مما يلي يساوي $\sqrt[3]{(-8)^2}$

(4 ، 2 ، -2 ، -4)

21- $7.2 \times 10^n = 0.00072$ فما قيمة n ؟

(4 ، 3 ، -3 ، -4)

22- المعكوس الضربي للعدد 2^3 هو ....

($\frac{1}{8}$ ، 8 ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{2}$)

23- المعكوس الضربي للعدد $\sqrt[3]{\frac{27}{64}}$ هو ....

($\frac{3}{4}$ ، $\frac{4}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{4}{9}$)







24- اي مما يلي يساوي 0.005 × 0.9 ؟

(4.5×10^{-3} ، 4.5×10^{2} ، 4.5×10^{-2} ، 4.5×10^{3})

25- اذا كان $\sqrt[3]{x} = 5$.فما قيمة x ؟

(125 ، 75 ، 15 ، 25)

26- اي مما يلي يساوي 50 × 8,000 ؟

(40×10^{3} ، 4×10^{5} ، 40×10^{5} ، 400×10^{2})

27- اكبر قيمة للعدد $\left(\frac{-3}{5}\right)^{x}$ تكون عندما $x =$ ....

(3 ، 2 ، 1 ، 0)

28- ربع العدد 2^{7} هو ....

($\frac{1}{2}$ ، 2^{6} ، 2^{5} ، 2^{4})

29- اذا كانت سرعة الضوء = 300,000 كم/ ث . فكم تساوي سرعة الضوء بوحدة م/ث ؟

(3×10^{10} ، 3×10^{8} ، 3×10^{7} ، 3×10^{5})

30- اذا كان $2^{x} = 2^{6} + 2^{6}$ فان $5x =$ ....

(128 ، 35 ، 7 ، 6)

31- $\sqrt[3]{x^{15}} = \sqrt{\dots\dots\dots}$

(x^{15} ، x^{10} ، x^{9} ، x^{4})

32- اي مما يلي يساوي 0.000098 ؟

(9.8×10^{-6} ، 9.8×10^{-5} ، 9.8×10^{5} ، 9.8×10^{6})

33- اي مما يلي المعكوس الجمعي للعدد 8^{-3} ؟

($\frac{1}{512}$ ، -8^{-3} ، -8^{3} ، 8^{3})

34- مجموعة حل المعادلة $\sqrt[3]{x^{2}} = 4$ في z ....

({-8 ، 8} ، {8} ، {-4} ، {4})

35- $\sqrt{4 + \dots\dots\dots} = 4$

(16 ، 12 ، 4 ، 0)







36- اي الاعداد التالية مكتوب بالصيغة العلمية ؟

(8×10^4 ، 15×2^{20} ، 32.1×10^7 ، $3 \times 10^{5.4}$)

37- اذا كان 3- = $-3x^3$ فما قيمة $\sqrt{x}$ ؟

(1 ، 1± ، +3 ، 1)

38- المعكوس الجمعي للعدد $(\frac{3}{5})^0$ هو ....

(-1 ، 1 ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{-3}{5}$)

39- $\sqrt{36} + \sqrt{16} = \sqrt{\dots\dots\dots}$

(120 ، 100 ، 52 ، 10)

40- x^3 = -1 . فما قيمة x ؟

(-3 ، 0 ، 1 ، -1)

41- $0.0000053 = 5.3 \times 10^n$. فان .... = n

(-5 ، 5 ، -6 ، 6)

42- اذا كان $a = -\frac{8}{3}$ ، $b = \frac{-27}{2}$ فان .... = $\sqrt{ab}$

(27 ، 18 ، 36 ، 6)

43- اذا كان عدد السكان حوالي 8 مليار نسمة . ما الصيغة العلمية لعدد سكان العالم ؟

(8×10^{-9} ، 8×10^{-10} ، 8×10^9 ، 8×10^{10})

44- اذا كان $5 = \sqrt[3]{x} - \sqrt{4}$ فان .... = x

(3 ، -27 ، 27 ، 125)

45- اذا كان $x = \sqrt{\frac{1}{4}}$ فما قيمة x^3 ؟

($\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{64}$ ، $\frac{1}{8}$ ، 8)

46- اي مما ياتي يساوي -0.00025 ؟

(2.5×10^{-5} ، -2.5×10^{-4} ، 2.5×10^{-4} ، 2.5×10^4)

47- (..........) + 1 = $\sqrt{1 - \frac{3}{4}}$

($\frac{-1}{2}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{-1}{4}$ ، $\frac{1}{4}$)

48- اذا كان a ، b جذران تربيعيان للعدد فكم يساوي a × b ؟

(-c ، c ، 2a ، 2b)




ثانياً : اجب عما يأتى :-

1- اوجد ناتج $(4.5 \times 10^7) \times (4 \times 10^8)$ بالصيغة العلمية .

2- اوجد قيمة ما ياتي : $\frac{2^3 \times 2^{-5}}{2^6 \times 2^{-3}}$

3- رتب ما يلي ترتيبا تنازليا : 73×10^{11} ، 6.9×10^{12} ، 0.537×10^{13}

4- اذا كانت a = 2 ، b = -3 اوجد قيمة كل مما ياتي $a^2 + b^2 + ab$

5- اذا كان $n = \sqrt{9}$ ، $m = \sqrt[3]{27}$ اوجد قيمة $n^{-2}m^3$

6- اوجد ناتج $(8.5 \times 10^8) - (5.2 \times 10^9)$

7- اوجد في z مجموعة حل المعادلة $x^3 + 26 = -1$.



8- رتب تنازلياً : (8.83×10^7) ، (0.883×10^9) ، (88.3×10^5)

....

....

9- تبلغ كتلة الحوت الازرق حوالي 180 طنا . اكتب كتلته بالكيلوجرام بالصيغة العلمية .

....

10- اوجد ناتج ما يلي في ابسط صورة : $\frac{7^2\times5^5\times5^4}{7\times5^8} =$

11- اوجد ناتج ما يلي في ابسط صورة : $\frac{-3\times5^{-7}\times2^4}{2^3\times3^{-1}\times5^{-8}}$

....

12- اذا كان $C = 8$ ، $y = 9$ ، $\sqrt{x} = 2$ فاوجد قيمة $x + \sqrt{y} + \sqrt{2c}$

....

....

....

13- اوجد في Z مجموعة حل المعادلة $343 = (x + 3)^3$.

....

....

....

14- اوجد م.ح في Z للمعادلة $3x^2 - 2 = 25$

....

....

....

....







15- مساحة مربع تساوي مساحة مثلث طول قاعدته 9 سم وارتفاعه المناظر لهذه القاعدة 8 سم .
اوجد طول ضلع المربع ؟

16- اوجد في Z مجموعة حل المعادلة $2x^3 + 4 = 3x^3 - 4$

17- اوجد المعكوس الجمعي للعدد $\sqrt{36x^4}$.

18- مكعب حجمه يساوي x^6 ، اوجد مجموع اطوال احرفه اذا كانت $x = 10$

19- اوجد الناتج مستخدما الصيغة العلمية . $(4.8 \times 10^{-7}) \div (0.8 \times 10^{5})$

20- اكتب الناتج بالصيغة العلمية $(2.1 \times 10^{4}) + (4.1 \times 10^{5})$





اولاً : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

1- اذا كان $x \in n$ فما مجموعة حل المتباينة $3 < -x$ ؟

($\emptyset$ ، $\{-3\}$ ، $\{-4 ، -5 ، ......\}$ ، $\{4 ، 5 ، 6 ، ......\}$)

2- اي المتباينات التالية تكافؤ المتباينة $\frac{x}{3} > 4$ ؟

($x < 12$ ، $x > 12$ ، $x < \frac{4}{3}$ ، $x > \frac{4}{3}$)

3- اي المتباينات التالية يكون احد حلولها في Q هو $x = -3$ ؟

($-x > -3$ ، $x > -3$ ، $x \geq -2$ ، $-x > 3$)

4- ما المتباينة التي تعبر عن " ثلاثة امثال x يكون اكبر من أو يساوي 4" ؟

($3x > 4$ ، $4x \leq 3$ ، $3x \geq 4$ ، $x \geq 4$)

5- اذا كان $-x < 3$ فأي مما يلي صحيح ؟

($x < -3$ ، $x < 3$ ، $x > -3$ ، $x \leq 3$)

6- ما المتباينة التي تعبر عن " ضعف العدد x يكون اكبر من 9 " ؟

($2x \geq 9$ ، $2x > 9$ ، $2x < 9$ ، $x + 2 > 9$)

7- اي المتباينات الاتيه تكافؤ $\frac{x}{2} > 5$ ؟

($x < 10$ ، $x > 10$ ، $x < \frac{5}{2}$ ، $x > \frac{5}{2}$)

8- اذا كانت $x > y$ فان $\frac{1}{y}$ ☐ $\frac{1}{x}$ حيث $x \neq 0$ ، $y \neq 0$.

($\leq$ ، $=$ ، $>$ ، $<$)

9- اي المتباينات التالية أحد حلولها في Q هو $x = -4$ ؟

($-x > 4$ ، $2x > -8$ ، $x - 2 \geq -4$ ، $x + 2 > -4$)

10- اي المتباينات الاتيه تكافؤ $\frac{x}{2} > -3$ ؟

($x > -6$ ، $x < -6$ ، $x < \frac{-3}{2}$ ، $x > \frac{-3}{2}$)

11- اي المتباينات التالية تعبر عن الموقف التالي" يحتاج يوسف 20 جنيهاً على الاقل لشراء كشكول "؟

($x > 20$ ، $x < 20$ ، $x \geq 20$ ، $x \leq 20$)



-12 اذا كان $x - 2 < 5$ فاي مما يلي يمكن أن تكون قيمة x ؟

(9 ، 8 ، 7 ، 6)

-13 اي مما يلي يكافئ المتباينة $-x > -1$ ؟

($x > -1$ ، $x > 1$ ، $x < 1$ ، $x < -1$)

-14 اذا كان $\sqrt[3]{a} = -2$ فما قيمة a ؟

(-8 ، 8 ، -4 ، 4)

-15 اذا كان a ، b جذران تربيعيان للعدد 2 فكم يساوي a + b ؟

(0 ، 1 ، 2b ، 2a)

-16 ما المتباينة التي تعبر عن" درجة الحرارة x اقل من 30^o " ؟

($x \geq 30^o$ ، $x \leq 30^o$ ، $x > 30^o$ ، $x < 30^o$)

-17 اذا كان $5^8 = 5^4 \times a$ فما قيمة a ؟

(1^4 ، 4 ، 5^2 ، 5^4)

-18 اذا كان $\sqrt[3]{x} = -\sqrt{9}$ ، فما قيمة x ؟

(-27 ، -9 ، -3 ، 3)

-19 اذا كان عدد سكان العالم 8 مليار نسمة ما الصيغة العلمية لسكان العالم ؟

(8×10^8 ، 80×10^8 ، 8×10^9 ، 8×10^{10})

-20 اي مما يلي يساوي $\sqrt{16\,x^2}$ ؟

($4\,|x|$ ، $4x^2$ ، 4X ، 16X)

-21 اي من المتباينات التالية يكون احد حلولها في Q هو $x = -3$ ؟

($-2x < -6$ ، $x + 1 > -6$ ، $2x < -8$ ، $x - 1 \geq -3$)

-22 ما المتباينة التي تعبر عن " ضعف العدد x اقل من 5 " ؟

($2x > 5$ ، $2x < 5$ ، $x - 2 > 5$ ، $x - 2 < 5$)

-23 اذا كان $X \in Z$ فما مجموعة حل المتباينة $-X > 3$ ؟

($\emptyset$ ، { -3 } ، { -4 ، -5 ، .... } ، { 4 ، 5 ، .... })






ثانيا : اوجد م.ح في Z ، Q :-

1- $3(x + 2) \geq -2(x + 1)$

....

....

....

....

2- $4(x + 3) > 7x - 9$

....

....

....

3- $2(2x + 3) \leq 5x + 2$

....

....

ثالثاً : عبر عن الموقف بمتباينة مناسبة:

1- مطلوب محامي لا تقل خبرته عن 5 سنوات

....

2- يشترط ان يكون طول المتقدمين لكلية الشرطة لايقل عن 170 سم

....

3- يشترط ان يكون عمرك 12 سنة على الاقل لتستخدم التليفون المحمول

....

4- اذا طرح 5 من ثلاثة امثال عدد ما كان الناتج اقل من7

....







رابعاً : اجب عما ياتى :

1- يحتاج وليد الى توفير 300 جنيها على الاقل لشراء لعبة جديدة فاذا كان لديه بالفعل 60 جنيها وتستطيع توفير 30 جنيها كل اسبوع من مصروفه . اكتب المتباينة المناسبة وحلها . ثم اوجد اقل عدد من الاسابيع سيحتاجها وليد لتوفير المال لشراء اللعبة.

2- اوجد م.ح للمتباينة $7 < 1 - (x - 5)2$ في Q .

3- اوجد م.ح للمتباينة التالية في Q $x - 2 \leq 3x + 7$

4- أوجد م.ح للمتباينة التالية في $-2 \geq \frac{1}{2}x + 4$ في N .

5- اوجد م.ح للمتباينة $1 \leq \frac{1}{3}x + 3$ في N






6- في مباراة لكرة السلة سجل مروان 12 نقطة على الاقل اكثر مما سجله رامي ، فاذا سجل رامي 15 نقطة اكتب المتباينة المناسبة وحلها ، ثم اوجد اقل عدد من النقاط التي سجلها مروان .

7- يحتاج حمزة الى توفير 250 جنيهاً على الأقل لشراء لعبة جديدة فاذا كان لديه بالفعل 100 جنيهاً ويستطيع توفير 20 جنيهاً كل اسبوع من مصروفه . أكتب المتباينة وحلها ثم أوجد أقل عدد من الأسابيع التي سيحتاجها حمزة لتوفير المال لشراء اللعبة.

8- ارادت سلوى شراء حذاء واحد وبعض الشنط فاذا كانت سلوى تمتلك 2,000 جنيهاً وكان ثمن الحذاء 350 جنيهاً وثمن الشنطة الواحدة 300 جنيهاً فما هو أكبر عدد من الشنط تستطيع سلوى ان تشتريه





اولاً : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

-1 $2(x+3) = ...$

($x+6$ ، $2x+6$ ، $2x+3$ ، $2x^2+6x$)

-2 $(3x)(4x) = ...$

($7x$ ، $7x^2$ ، $12x$ ، $12x^2$)

-3 $(5r^3s^2t)(-rt^4) = ...$

($-5r^4s^2t^5$ ، $-5r^3s^2t^4$ ، $5r^2st^3$ ، $-5r^4st^5$)

-4 $\frac{24x^2y^3z}{..........} = -2xyz$

($12xyz$ ، $-12xy^2$ ، $-12xy^2z$ ، $-48x^3y^4z^2$)

-5 اي مما ياتي يعبر عن المقدار $\frac{x^3}{x^{-2}}$ في ابسط صورة .

(x^5 ، x ، x^6 ، x^{-6})

-6 $3^x + 3^x + 3^x = ...$

(3^{x+1} ، 3^{3x+1} ، 9^x ، 3^{3x})

-7 $.......... \div (9x^2y) = 3xy^2$

($27xy$ ، $27x^3y^3$ ، $3xy$ ، $3xy^2$)

-8 $(3a^4 b)(5a^2b^2)(2a^3) = ...$

($30a^9b^3$ ، $15a^{10}b^3$ ، $30a^{10}b^2$ ، $60a^{11}b^3$)

-9 اذا كان طول حرف المكعب 2b فما حجمه ؟

($8b^3$ ، $4b^3$ ، $2b^2$ ، $4b^2$)

-10 $5(2X+6) = ...$

($x+30$ ، $10x+30$ ، $2x+30$ ، $2x^2+6x$)

-11 اذا كان $a(3x-2) = 12x^2 - 8x$ فما قيمة a ؟

($4x^2$ ، $4x$ ، 4 ، $3x$)

-12 اذا كان : $a + 3b = 7$, $c = 3$ فما القيمه العددية للمقدار $a+3(b+c)$

(16 ، 15 ، 13 ، 10)

-13 $x(x-1) + x = ...$

($x^2 - x$ ، x^2 ، $2x^2$ ، $x(2x-1)$)

-14 $8x(3x-5y) = ...$

($11x - 13xy$ ، $24x^2 - 40xy$ ، $24x^2 + 40xy$ ، $24x - 40xy$)



ثانياً : اجب عما ياتى :-

1- اختصر لابسط صورة $x(2x-y)-2y(x-y)$ ثم اوجد القيمة العددية للناتج عند $x=2$ ، $y=-1$

....

....

2- حل المعادلة التالية $x(x-2)+2(x-2)=0$

....

3- اوجد ناتج ما يلي .

$$3xy\ (\ \ \ldots\ldots\ -\ \ldots\ldots\ \ )=6x^2y-12xy^2$$

4- حل المعادلة $7x(x^2+2)=2(x^3+7x-20)$ فى Z.

....

....

5- اختصر لابسط صوره ثم اوجد القيمه العددية للمقدار $4x\ (\ 3x-1\ )+2x\ (\ x+3\ )$ عند $x=-1$

....

6- حديقة مستطيله الشكل طولها 50 متر وعرضها x فإذا زاد طولها بمقدار x متر ، وزادت مساحتها بمقدار 100 متر مربع فما قيمة x ؟

....

....

....

....





اولاً : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

1- ما عدد حدود المقدار الناتج من حاصل ضرب $(x+4)(x-5)$ في ابسط صورة ؟
(4 ، 3 ، 2 ، 1)

2- ما ناتج طرح $(a+b)^2$ من $(a-b)^2$ ؟
($-4ab$ ، $4ab$ ، $2ab$ ، $-2ab$)

3- اذا كان $x^2=10$ ، $y^2=7$ فما قيمة $(x+y)(x-y)$ ؟
(70 ، 17 ، -3 ، 3)

4- اذا كان $x^2=16$ ، $y^2=9$ ، $xy=12$ ، فما قيمة $(x-y)^2$ ؟
(165 ، 49 ، -1 ، 1)

5- $(x+1)(x-1)=x^2+a$ فما قيمة a ؟
(x^2 ، 0 ، -1 ، 1)

6- اذا كان $a+b=4$ ، $a-b=3$ فما قيمة a^2-b^2 ؟
(7 ، 12 ، -1 ، 1)

7- اذا كان $(x+y)^2=16$ ، $xy=3$ فما قيمة x^2+y^2
($5\frac{1}{3}$ ، 10 ، 13 ، 48)

8- ما معامل ab في المقدار $(4a-5b)^2$
(-40 ، -20 ، 20 ، 40)

9- اذا كان $(x-4)(x+4)=x^2-k$
(-16 ، 16 ، -8 ، 8)

10- اذا كان $(2x-3)^2=ax^2+bx+c$ فما قيمة b
(4 ، 9 ، -12 ، -6)

11- اذا كان $x+y=4$ ، $x^2-y^2=20$ فما قيمة $x-y$
(24 ، 16 ، 80 ، 5)

12- اذا كان $(x+3)(x-3)=ax^2+bx+c$ فما قيمة a + b + c
(-8 ، -9 ، 1 ، صفر)

13- اذا كان $72.5 \times 10^4 = k \times 10^5$ فما قيمة k
(0.725 ، 7.25 ، 72.5 ، 725)

14- اذا كان $x+y=15$ ، $x-y=5$ فما قيمة x^2-y^2
(3 ، 10 ، 20 ، 75)

15- $(x+y)^2=26$ ، $x^2+y^2=20$ فما قيمة xy
(3 ، 6 ، 9 ، 12)



ثانيا: اجب عما ياتى :-

1- اوجد في ابسط صورة حاصل ضرب $(3b+2)(3b-2)$

2- اوجد في ابسط صورة حاصل ضرب $(2x-1)(x^2-3x+4)$.

3- اوجد في ابسط صورة ناتج ما يلي $(x-2)^2-(x^2-4)$

4- اوجد في ابسط صورة ناتج ما يلي : $(2x+3)^2+(x-2)(x-5)$

5- اختصر لابسط صورة $(2x-5)(2x+5)+25$ ثم اوجد القيمة العددية للناتج عند $x=2$

6- مربع طول ضلعه $x+5$ وحدة طول اوجد مساحته بدلالة x ؟

7- مستطيل طوله $(2x+5)$ وحدة طول وطوله يزيد عن عرضه 4 وحدات طول اوجد مساحة سطحه بدلالة x ثم اوجد القيمة العددية للمساحة عند $x=3$ ؟







8- اختصر لابسط صوره للمقدار $(2n-1)^2$ - (2n + 1) (2n – 1) ثم اوجد القيمة العددية للمقدار عند n = -3

9- اوجد في ابسط صوره $(x-3)(x^2 - 2x + 6)$

10- اوجد م.ح المتباينة $2(3x-1) \geq 4x-3$ في Q

11- اذا زاد طول كل ضلع من اضلاع مربع بمقدار 3سم زادت مساحته بمقدار 51سم^2 . ما طول ضلع المربع قبل الزيادة







اولاً : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

1- .... $-12x^3 \div (-4x) =$

($48x^4$ ، $-3x$ ، $-3x^2$ ، $3x^2$)

2- .... $(x^3 + x^2) \div x^2 =$

($2x+1$ ، $x+1$ ، x ، صفر)

3- اذا كان $5 = \frac{5x^3}{b}$ فما قيمة b ؟

($4x^3$ ، x^3 ، $5x^3$ ، 5)

4- .... $36x^2y^3 \div (-4xy^2) =$

($-9xy$ ، $-9x^2y$ ، -9 ، $9xy$)

5- .... $(12a + 4) \div 4 =$

($3a+8$ ، $3a+1$ ، $3a+4$ ، $3a$)

6- اذا كان $1 = \frac{8x^2}{a}$ فما قيمة a

($8x^2$ ، $-8x^2$ ، 1 ، -1)

7- .... = $\frac{a^4 + a^3}{a^2}$

($a^2 + a$ ، $a^3 + a^2$ ، $a^8 + a^6$ ، $a^6 + a^5$)

8- اذا كان $(4x^2 + kxy) \div (4x) = x - 2y$ فما قيمة $|k|$

(8 ، -8 ، 4 ، 2)

9- $x - 3y = \frac{5x^2y - \ldots\ldots}{5xy}$

($15xy^2$ ، $15x^2y$ ، $\frac{3}{5}yx^2$ ، $\frac{3}{5}xy$)

10- $10ab^2 \div \ldots\ldots\ldots = -2ab$

($-5b^2$ ، $-12ab$ ، $-5b$ ، $5b$)

11- .... = $\frac{a+b}{c}$

($\frac{ab}{c}$ ، $\frac{a}{c} + \frac{b}{c}$ ، $\frac{a}{c} + b$ ، $a + \frac{b}{c}$)







ثانيا : اجب عما ياتى :-

1- اوجد خارج قسمة $\frac{15a^3b^2c}{3a^2b^2c} =$ ....

2- اوجد خارج قسمة المقدار الاتي $\frac{49x^3-14x^2+21x}{-7x}$

....

3- اوجد خارج قسمة $\frac{6x^3(3x^2-6x-9)}{9x^2}$

....

....

4- اذا كان استهلاك سيارة للوقود خلال احدى الرحلات يساوي $(9x^3 + 18x^2 + 27x)$ لترا وكانت السيارة تستهلك $9x$ لترا من الوقود لكل كيلومتر ، فما عدد الكيلومترات التي قطعتها السيارة اثناء الرحلة بدلالة x .

....

5- اوجد خارج قسمة $\frac{2x(6x^2 - 4x+12)}{4x}$

....

6- اذا كان $(30x^2 y^3 - 15xy) \div (-3x) = nxy^3 + 5y$

....

....

7- اذا كانت مساحة مستطيل تساوي $(4x^4 + 8x^3 + 12x^2)$ وحدة مربعة واحد بعديه $4x^2$ وحدة طول . اوجد البعد الاخر بدلالة x

....







اولاً : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

1- اذا كانت مساحة مستطيل ($x^2+12x+35$) متراً مربعاً واحد بعديه (x+5) متراً فما البعد الاخر
($7-x$ ، $x-5$ ، $x+7$ ، $x-7$)

2- اذا كان خارج قسمة(x^2 - 4) على ($x-2$) هو $x+a$ فما قيمة a
(4 ، -2 ، 2 ، -4)

3- اذا كان 3 = $\frac{3x+15}{x-a}$ فما قيمة a
(5 ، 3 ، -3 ، -5)

4- اذا كان خارج قسمة ($x^2-2x-35$) علي ($x+5$) هو ($x+b$) فما قيمة b
(7 ، 5 ، -5 ، -7)

5- اذا كان $\frac{x-2}{2-x}=a$ فما قيمة a
(2 ، 1 ، -1 ، -2)

6- اذا كان $\frac{2x+a}{x+3}=2$ فما قيمة a
(6 ، 5 ، 2 ، 1)

7- $(5r^3s^2t)(-rt^4)=$ ....
($-5r^4s^2t^5$ ، $-5r^3s^2t^4$ ، $5r^2st^3$ ، $-5r^4st^5$)

8- $\sqrt{25}+\sqrt{4}=\sqrt{....}$
(841 ، 49 ، 29 ، 7)

9- $\frac{24x^2y^3z}{..............}=2xyz$
($12xyz$ ، $12xy^2$ ، $-12xy^2z$ ، $-48x^3y^4z^2$)

10- .... $\div -3x^2y=5xy^2$
($-\frac{3}{5}xy$ ، $\frac{5}{3}xy$ ، $-15x^3y^3$ ، $15x^2y^2$)

11- اذا كان $\frac{7x+35}{x+5}=a$ فما قيمة a
(15 ، 7 ، 3 ، 5)

12- ما خارج قسمة ($x^2-10x+25$) علي ($x-5$)
($(x-10)$ ، $(x+10)$ ، $(x-5)$ ، $(x+5)$)







ثانياً : اجب عما ياتى

1- اوجد خارج قسمة $2 + 2y^2 - 5y$ علي $y - 2$

....

....

....

....

....

2- اوجد قيمة b التي تجعل المقدار $(2x^2 - 7x + b)$ يقبل القسمة على $(2x - 3)$.

....

....

....

....

....

3- تقوم شركة انشاءات برصف طريق مستطيل فإذا كان اجمالي مساحة الاسفلت المطلوب للطريق $3x^3 + 14x^2 + 13x + 20$ متر وكان عرض الطريق يساوي $(x + 4)$ اوجد طول الطريق بدلالة x

....

....

....

....

....







اولاً : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

1- اذا كانت $x > y$ فان $\frac{1}{y} \square \frac{1}{x}$ حيث $0 \neq x$, $0 \neq y$

($<$ ، $>$ ، $=$ ، غير ذلك)

2- .... = $8x(3x - 5y)$

($11x - 13xy$ ، $24x^2 - 40xy$ ، $24x^2 + 40xy$ ، $24x - xy$)

3- اذا كان $(x-5)(x+5) = x^2 - m$ فما قيمة m ؟

(-25 ، 25 ، -10 ، 10)

4- $-2x^3 \times x = ax^n$ فما قيمة $a + n$ ؟

(3 ، 2 ، -2 ، -3)

5- $\frac{24x^2y^3z}{\text{..........}} = -2xyz$

($12xyz$ ، $-12xy^2$ ، $-12xy^2z$ ، $-48x^3y^4z^2$)

6- اي المتباينات التالية تكافئ المتباينة $\frac{x}{3} > 4$

($x < 12$ ، $x > 12$ ، $x < \frac{4}{3}$ ، $x > \frac{4}{3}$)

7- .... = $x(x-1) + x$

($x^2 - x$ ، x^2 ، $2x^2$ ، $x(2x-1)$)

8- ما معامل ab في المقدار $(a - 3b)^2$ ؟

(-5 ، 5 ، -6 ، 6)

9- $18ab^2 \div$ .... $= -3a$

($-6b^2$ ، $-6ab$ ، $54a^2b^2$ ، $54a^2b^3$)

10- اذا كان خارج قسمة $(x^2 - 5x + 6)$ على $(x-2)$ هو $(x - a)$ فما قيمة a ؟

(6 ، 4 ، 3 ، 2)

11- اي المتباينات تعبر عن الموقف" مطلوب محاسب لا تقل خبرته عن 5 سنوات " ؟

($x \leq 5$ ، $x < 5$ ، $x \geq 5$ ، $x > 5$)







-12 اذا كان : $a(3x-2)=12x^2-8x$ فما قيمة a ؟

($4x^2$ ، $4x$ ، 4 ، $3x$)

-13 اذا كان $x+y=20$ ، $x-y=4$ فما قيمة x^2-y^2 ؟

(16 ، 80 ، 5 ، 24)

-14 .... = $(12a+4)\div 4$

($3a+1$ ، $3a+8$ ، $3a+4$ ، $3a$)

-15 اذا كان $\frac{7x+35}{x+5}$ فما قيمة a ؟

(15 ، 7 ، 3 ، 5)

-16 اذا كانت $1 < 3-x$ فاي مما ياتي يمكن ان تكون قيمة x ؟

(5 ، 4 ، -3 ، 0)

-17 .... = $(-3x^2)(4x^3)$

($12x^5$ ، $-12x^6$ ، $12x$ ، $-12x^5$)

-18 ما ناتج طرح $(a+b)^2$ من $(a-b)^2$ ؟

($-4ab$ ، $4ab$ ، $-2ab$ ، $2ab$)

-19 .... = $(a^4+a^3)\div a^2$

(a^2+a ، a^3+a^2 ، a^8+a^6 ، a^6+a^5)

-20 اذا كان $(4x^2+kxy)\div(4x)=x-5y$ فما قيمة k ؟

(-6 ، -20 ، -5 ، -10)

-21 اذا كان $5 < x-2$ فاي مما ياتي يمكن ان تكون قيمة x ؟

(9 ، 8 ، 7 ، 6)

-22 .... = $(3a^4b)(5a^2b^2)(2a^3)$

($30a^9b^3$ ، $15a^{10}b^3$ ، $30a^{10}b^2$ ، $60a^{11}b^3$)

-23 اذا كان $(x-5)(x+5)=x^2+bx+c$ فما قيمة b؟

(10 ، 0 ، -10 ، -25)






24- مكعب طول حرفه $3x$ فما حجمه ؟

($9x$ ، $27x^3$ ، $9x^2$ ، $6x^2$)

25- اذا كان $-x < 3$ فاي مما يلي صحيح ؟

($x < -3$ ، $x < 3$ ، $x > -3$ ، $x \leq 3$)

26- $4x^3y^3 = (-3x^2y) \div$ ....

($-7x^6y^3$ ، $-7x^5y^3$ ، $-12x^5y^4$ ، $12x^6y^3$)

27- اذا كان $1 = \frac{-8x^2}{a}$ فما قيمة a ؟

($8x^2$ ، $-8x^2$ ، 1 ، -1)

28- اي المتباينات التالية يكون احد حلولها في Q هو $x = -4$ ؟

($-x > 4$ ، $x + 2 > -3$ ، $2x > -8$ ، $x - 2 \geq -4$)

29- .... = $(-2x^3)(3x)$

($-6x^3$ ، $6x^4$ ، $-6x^4$ ، x^4)

30- اذا كان $(2x-5)^2 = ax^2 + bx + c$ فما قيمة b ؟

(-10 ، 9 ، -20 ، -12)

31- .... = $(x^3 + x^2) \div x^2$

($2x + 1$ ، $x + 1$ ، x ، صفر)

32- اذا كانت $x \in N$ ، $x - 1 > 4$ فاي مما يلي يمكن ان يكون احدى قيم العدد x ؟

(7 ، 5 ، 4 ، -3)

33- .... = $3x(2x + 7)$

($6x^2 + 21x$ ، $6x^2 + 21$ ، $5x + 21$ ، $6x - 21x$)

34- اذا كان $(x-2)(x+2) - 5 = 0$ فما قيمة x حيث $x < 0$ ؟

(3 ، -2 ، -3 ، 9)

35- $\frac{5x^2y - \cdots\cdots}{5xy} = x - 3y$

($5x^2y^2$ ، $15x^2y$ ، $\frac{3}{5}yx^2$ ، $15xy^2$)







36- .... = $\frac{a+b}{c}$

($\frac{ab}{c}$ ، $\frac{a}{c}+\frac{b}{c}$ ، $\frac{a}{c}+b$ ، $a+\frac{b}{c}$)

37- اذا كانت $x \in z$ ، $x - 3 < 2$ فاي مما ياتي يمكن ان تكون احدى قيم العدد x ؟

(7 ، 6 ، 5 ، -4)

38- .... = $(2ab^3)(-5a^4b)$

($-10a^5b^4$ ، $-10a^4b^3$ ، $7a^5b^4$ ، $-3a^5b^4$)

39- اذا كان $a = \frac{x-3}{3-x}$ فما قيمة a ؟

(2 ، 1 ، -1 ، -2)

40- اذا كان $x \in z$ فاي مما ياتي احد حلول المتباينة $1 - 2x < 3$ ؟

(-4 ، -2 ، -1 ، 0)

41- اذا كان $(x+y)^2 = 20$ ، $x^2 + y^2 = 4$ ، فما قيمة xy ؟

(40 ، 5 ، 14 ، 8)

42- اي مما يلي يعبر عن المقدار $\frac{x^5}{x^{-3}}$ في ابسط صورة ؟

(x^{15} ، x^8 ، x^3 ، x^2)

43- اذا كان خارج قسمة $(x^3 - 4x)$ على $(x-2)$ هو $(x^2 + ax)$ فما قيمة a ؟

(4 ، -2 ، 2 ، -4)

44- اذا كان $\frac{2x+a}{x+3} = 2$ فما قيمة a ؟

(5 ، 6 ، 3 ، 2)

45- المتباينة التي تعبر عن الحد الاقصى لحمولة حقيبة السفر هي 30 كجم هي ....

($x \le 30$ ، $x \ge 30$ ، $x < 30$ ، $x > 30$)

46- ما المتباينة التي تعبر عن ضعف العدد x اكبر من 60 ؟

($2x \le 60$ ، $2x < 60$ ، $x^2 > 60$ ، $2x > 60$)







ثانياً : اجب عما يأتى :-

1- اوجد العدد الذي اذا اضيف الى المقدار $6x^2 - 11x - 17$ ليصبح الناتج يقبل القسمة على المقدار $(2x - 5)$

....

....

....

....

....

2- اوجد خارج قسمة $2y^2 - 5y + 2$ على $y - 2$.

....

....

....

....

3- اوجد خارج القسمة $\frac{3ab^2+9a^2b-6a^2b^2}{3ab}$

....

4- اوجد حاصل ضرب $(m^2 + 1)(m^2 - 1)$

....

5- اوجد م.ح للمتباينة التالية في z $1 - 3x < 7$

....

....

....





6- اذا كان $20 = (x+y)^2$ ، $x^2 + y^2 = 6$ فما قيمة xy ؟

7- مستطيل مساحته $2x^2 + 7x - 15$ وحدة مربعه فاذا كان طوله $(x+5)$ اوجد عرضه بدلالة x
ثم احسب محيطه عند $x = 3$.

8- اوجد م.ح في Q $\quad 2(x-5) - 3 \geq 15$

9- اذا زاد طول ضلع من اضلاع مربع بمقدار 3سم وزادت مساحته بمقدار 51 سم^2 .ما طول ضلع المربع قبل الزيادة ؟

10- اوجد م.ح في Q للمعادلة $(x-3)(x^2 + 3x + 9) = 0$



11-مربع طول ضلعه $(x+3)$ وحدة طول اوجد مساحته بدلالة x ثم اوجد القيمة العددية للمساحة عند $x=7$

....

....

12- اوجد حاصل ضرب $(7-5x)(5x+7)$ . ...

13- حل المعالدلة التالية في z $\quad x(x-2)+2(x-2)=0$

....

....

14- ما المتباينة التي تعبر عن ان درجة الحرارة x اقل من 30^o

....

15- مستطيل طوله $(2x+5)$ وحدة طول ، وطوله يزيد عن عرضه 4 وحدات طول . اوجد مساحة سطحه بدلالة x ثم اوجد القيمة العددية للمساحة عند $x=3$

....

....

....

....

16- متوازي مستطيلات حجمه $(24x^3+32x^2y)$ سم³ وقاعدته على شكل مربع طول ضلعه $(2x)$ سم . اوجد ارتفاعه بدلالة x ، y .ثم اوجد القيمة العددية عند $x=2$ ، $y=1$

....

....

....

....







اولاً : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

1- اذا كانت مساحة معين 100 وحدة مربعة . فما حاصل ضرب طولي قطريه ؟
(200 ، 100 ، 50 ، 25)

2- معين مساحته 20 قدم مربعا وطول احد قطريه 5 قدم . فمال طول القطر الاخر ؟
(8 قدم ، 4 قدم ، 10 قدم ، 15 قدم)

3- معين طول ضلعه 15 سم وطولا قطريه 18 سم ، 24 سم . فما ارتفاعه ؟
(7.2 سم ، 14.4 سم ، 28.8 سم ، 360 سم)

4- شبه منحرف مساحته 162 ياردة مربعة وطولا قاعدتيه المتوازيتين 17 ياردة ، 19 ياردة .فما ارتفاعه ؟
(4.5 ياردة ، 8 ياردة ، 9 ياردة ، 18 ياردة)

5- اذا كانت مساحة مربع 72 مترا مربعا ، فما طول قطره ؟
(12 مترا ، 14 مترا ، 15 مترا ، 16 مترا)

6- شبه منحرف قاعدته المتوسطة يساوي 15 قدم وارتفاعه 8 قدم ، فما مساحته = ... قدم مربعة
(23 ، 240 ، 120 ، 60)

7- شبه منحرف مساحته 54سم^2 وطول احدي قاعدتيه المتوازيتين 10سم وارتفاعه 6سم فما طول القاعده الاخري ؟
(12 ، 6 ، 8 ، 10)

8- مربع حاصل ضرب طولا قطريه 16متر مربعاً . فما المساحه بالامتار المربعه
(8 ، 32 ، 128 ، 4)

9- مربع طول قطره 12 قدم ، فإن مساحته تساوي = ... قدماً مربعاً
(180 ، 144 ، 36 ، 72)

10- اذا كان مساحه مربع 450 وحدة مربعه فما طول قطره بوحدات الطول
(90 ، 30 ، 45 ، 15)

11- شبه منحرف مساحته 450بوصه مربعه وطول قاعدتيه المتوازيتين 24 بوصه ، 12 بوصه .
فما ارتفاعه .... بوصه
(25 ، 36 ، 52 ، 12.5)

12- شبه منحرف طول قاعدته المتوسطه x سم وارتفاعه نصف طول قاعدته المتوسطه فما مساحته بالسم
($\frac{x^2}{8}$ ، $\frac{x^2}{4}$ ، $\frac{x^2}{2}$ ، x^2)






ثانياً : اجب عما ياتي:-

1- شبه منحرف طول احدى قاعدتيه المتوازيتين 15 ومساحته 108 سنتيمتر مربعا وارتفاعه 8 سم . فما طول القاعدة الاخرى ؟

2- معين طولا قطريه ($2x + 4$) سم ، ($x + 5$) سم . ثم اوجد مساحته بدلالة x ثم اوجد القيمة العددية للمساحة عند $x = 3$.

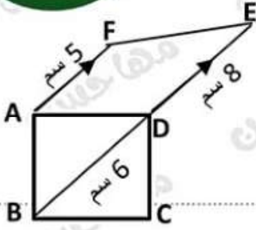
3- شبه منحرف مساحته 315 سنتيمترا مربعا وارتفاعه 15 سم ، والنسبة بين طولي قاعدتيه 4 : 3 . فما طول كل منهما ؟

4- اذا كانت النسبة بين طولي قطري معين 3 : 4 وطول القطر الاصغر 9 سم ، واوجد مساحته .







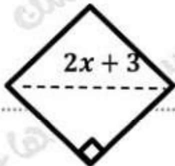


5- احسب مساحة شبه المنحرف ABEF اذا كان ABCD مربع طول قطره 6سم

6- شبه منحرف مساحته ($6\,x^4 - 4\,x^3 + 2\,x^2$) وحده مربعه ، وارتفاعه $2\,x^2$ وحدة طول اوجد طول القاعده المتوسطه بدلالة x

7- اذا كانت مساحة معين 120سم^2 وطول احد قطريه 10سم فاوجد طول قطره الاخر

8- اوجد مساحة المربع بدلالة x للشكل المقابل ثم اوجد المساحة عند x =3



9- شبه منحرف طول قاعدتيه المتوازيتين 6 امتار ، x امتار وارتفاعه 9 امتار ، ومساحته 72متر مربع ، اوجد قيمه x





حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (4)

اختبار شهر مارس





امتحان (1) حتى الدرس (1)

1 اختر الإجابة الصحيحة :

① أي مما يأتي يساوي : $4^a + 4^a + 4^a + 4^a$ ؟

أ 4^{4a} ب 16^{4a} ج 4^{a+1} د 4^{a+4}

② أي مما يأتي يساوي : $5 \times 5 \times 5 \times 5$ ؟

أ 4×5 ب 4^5 ج 5^4 د $5 + 4$

③ الصورة الأسية للعدد 1,000 هي ....

أ 3^{10} ب 10^3 ج 50^2 د 10^2

④ ثلاثة أمثال العدد 3^5 هو ....

أ 3^4 ب 9^5 ج 3^6 د 3^{15}

⑤ $7 \times 7 \times x \times x \times 7 =$ ....

أ $7^2 \times x^3$ ب $7^3 \times x$ ج $7 \times x$ د $7^3 \times x^2$

3 أجب عما يأتي :

① إذا كانت : $a = 3$ ، $b = -4$ فأوجد القيمة العددية لكل ما يأتي :

أ b^a ب a^b

ج $\frac{1}{8}(a-b)^2$ د ab^2

....

....

② أوجد في أبسط صورة : $\frac{7^8 \times 7^3 \times 7}{7^{10}}$

....

....

....

....





امتحان (2) حتى الدرس (2)

1 اختر الإجابة الصحيحة :

① أي مما يأتي هو المعكوس الجمعي للعدد 5^{-2} ؟

أ 5^{2} ب -5^{2} جـ -5^{-2} د $\frac{1}{25}$

② أي من الأعداد الآتية ليس في الصيغة العلمية ؟

أ 2.35×10^{7} ب 23.5×10^{6} جـ 2.35×10^{-7} د 3.5×10^{-6}

③ أي مما يأتي يساوي 0.000016 ؟

أ 1.6×10^{4} ب 1.6×10^{5} جـ 1.6×10^{-5} د 16×10^{-5}

④ إذا كان العدد $H \times 10^{-7}$ في صيغته العلمية،فأي مما يلي يمكن أن يكون قيمة H ؟

أ 4 ب 40 جـ 0.4 د 0.04

⑤ أي مما يأتي يساوي $2^{a} + 2^{a}$ ؟

أ 4^{a} ب 2^{a} جـ 2^{a+1} د 2^{2a}

3 أجب عما يأتي :

① إذا كانت $x = \frac{-2}{3}$ ، $y = \frac{1}{2}$ ، فأوجد $x^{2} - y^{2}$

....

....

....

....

....

② أوجد في أبسط صورة : $\frac{8^{10} \times 8^{-3}}{8^{6} \times 8^{-2}}$

....

....

....





امتحان (3) حتى الدرس (3)

1 اختر الإجابة الصحيحة :

① $a^{-4} \div a^{-6} =$........... (حيث $a \neq 0$)

أ a^{-6} ب a^{-2} ج a^{2} د a^{10}

② طول ضلع المربع الذي مساحته $9x^4$ سنتيمتر مربع هو .... سنتيمتر

أ $3x^2$ ب $3x$ ج $9x$ د $9x^2$

③ إذا كان : a ، b هما الجذرين التربيعيين للعدد c ، فكم يساوي a + b ؟

أ 2 a ب 2 b ج 1 د 0

④ $\sqrt[3]{y^6} = \sqrt{\ldots}$

أ y^3 ب y^2 ج y د y^4

⑤ أي مما يأتي يساوي $(-4)^3$ ؟

أ - 8 ب - 16 ج - 4 د - 64

3 أجب عما يأتي :

① مربع مساحته 100 سنتيمتر مربع ، احسب طول ضلعه ، ثم أوجد محيطه .

....
....
....
....
....

② مكعب حجمه 64 وحدة مكعبة ، كم يكون طول حرفه ؟

....
....
....
....



امتحان (4) على الوحدة الأولى

1 اختر الإجابة الصحيحة :

① إذا كان : $\sqrt[3]{x} = 4$ فما قيمة x ؟

أ 16 ب 12 ج 24 د 64

② إذا كان عدد سكان العالم حوالي 8 مليارات نسمة ، فما الصيغة العلمية لعدد سكان العالم ؟

أ 8×10^{10} ب 8×10^{9} ج 80×10^{8} د 8×10^{8}

③ المعكوس الضربي للعدد 5^{-2} هو ....

أ 5^{2} ب $\frac{1}{5^2}$ ج 5^{-2} د -5^{-2}

④ $7 \times 7 \times 7 =$ ....

أ 7×3 ب 3^{7} ج 7^{3} د $7 + 3$

⑤ $4^{8} \div 4^{5} =$ ....

أ 1^{13} ب 4^{13} ج 4^{3} د 4^{4}

⑥ خمس العدد 5^{4} يساوي ....

أ 5×5^{2} ب 5^{2} ج 5^{5} د 5^{0}

⑦ $5^{2} \times$ .... $= 1$

أ 2^{5} ب 1 ج 5^{-2} د 0

3 أجب عما يأتي :

① أوجد مجموعة الحل في $\mathbb{Z}$: $(x-2)^3 + 3 = -61$

....

....

....

② اختصر في أبسط صورة : $\sqrt{\frac{25}{16}} \times \left(\frac{3}{4}\right)^0 \times \left(\frac{5}{2}\right)^{-2}$

....

....

....



③ اكتب بالصيغة العلمية : 94,000,000

④ اختصر لأبسط صورة : $\frac{(-6)^{-2}\times(-6)^{3}}{(-6)^{3}\times(-6)^{-4}}$

⑤ اكتب بالصورة القياسية : 2.001×10^{4}

⑥ مكعب حجمه 729 وحدة مكعبة ، أوجد مجموع أطوال أحرفه .

⑦ إذا كانت مساحة مربع تساوي مساحة مستطيل بعداه 4 سم ، 9 سم فاحسب طول ضلع المربع .





الوحدة الثانية

امتحان (1) حتى الدرس (1) الوحدة الثانية

1 اختر الإجابة الصحيحة :

① أي من المتباينات التالية يكون أحد حلولها في $\mathbb{Z}$ هو $x = -7$ ؟

أ $x > -7$ ب $x < -7$ ج $x > -6$ د $-x \geq -7$

② مجموعة حل المتباينة : $x + 4 \leq 1$ في N هي ....

أ $\{-3\}$ ب $\{-4\}$ ج $\{0\}$ د $\varnothing$

③ أي من المتباينات التالية يكون أحد حلولها في Q هو $x = -4$ ؟

أ $x - 2 \geq -4$ ب $2x > -8$ ج $x + 2 > -3$ د $-x > 4$

④ الصورة القياسية للعدد 2×10^{-3} هي ....

أ 2,000   ب 0.002   ج 0.02   د 200

⑤ $\sqrt{9} - \sqrt[3]{-27} = ...$

أ 0   ب 9   ج 6   د 27

3 أجب عما يأتي :

① مساحة مربع تساوي مساحة مثلث طول قاعدته 9 سم وارتفاعه المناظر لهذه القاعدة 8 سم ، أوجد طول ضلع المربع

....

....

....

....

② أوجد مجموعة حل المتباينة : $2x + 1 \leq 5$ في $\mathbb{Z}$ ؟

....

....

....

....





امتحان (2) حتى الدرس (2)

1 اختر الإجابة الصحيحة :

① أي مما يلي يعبر عن العدد 19 مليون بالصيغة العلمية ؟

أ 19×10^6 ب 1.9×10^2 ج 1.9×10^6 د 19×10^{10}

② ما المعكوس الضربي للعدد $-\sqrt{\frac{25}{36}}$ في أبسط صورة

أ $\frac{5}{6}$ ب $-\frac{5}{6}$ ج $-\frac{6}{5}$ د $\frac{6}{5}$

③ المتباينة $-x < 1$ هي نفسها المتباينة ....

أ $x > -1$ ب $x < -1$ ج $x - 1 > 0$ د $x < 1$

④ المتباينة التى تعبر عن " مطلوب محاسب لا تقل خبرته عن 3 سنوات " هي ....

أ $x \geq 3$ ب $x > 3$ ج $x < 3$ د $x \leq 3$

⑤ إذا كانت $x \in Z$ ، $x - 3 < 2$ فأي مما يأتي يمكن أن تكون إحدى قيم العدد x ؟

أ -4 ب 5 ج 6 د 7

3 أجب عما يأتي :

① أوجد في Q مجموعة حل المتباينة : $5 - 4x > 13$

....
....
....
....
....

② اختصر لأبسط صورة : $\frac{a^{-3} \times a^{8} \times a}{a^{5} \times a^{-4}}$

....
....
....
....





امتحان (3) حتى الدرس (3)



1 اختر الإجابة الصحيحة :

① ما المقدار الجبري الذي يعبر عن مساحة المستطيل المقابل :

أ $6x + 21$ ب $5x + 21$ ج $5x + 7$ د $6x^2 + 21x$

② $(5x)(x) = \ldots\ldots\ldots\ldots$

أ $5x$ ب $6x$ ج $5x^2$ د $6x^2$

③ $(2xy)(7x^2y) = \ldots\ldots\ldots\ldots$

أ $14x^3y^3$ ب $14x^2y$ ج $14x^3y^2$ د $14x^3y$

④ $5(x + 2) = \ldots\ldots\ldots\ldots$

أ $5x + 2$ ب $5x^2 + 2x$ ج $5x + 10$ د $x + 10$

⑤ $(-4abc)(6ac) = \ldots\ldots\ldots$

أ $-24abc$ ب $-24a^2bc$ ج $-24a^2bc^2$ د $2a^2bc^2$

3 أجب عما يأتي :

① أوجد في Z مجموعة حل المتباينة : $2(3 - 2x) < 4 - (x - 2)$

....

....

....

....

....

② مستطيل طوله $(x^2 + 3x + 4)$ وحدة طول ، عرضه $5x$ وحدة طول اكتب المقدار الجبري الذي يعبر عن مساحة المستطيل ثم احسب مساحة المستطيل عند $x = 2$.

....

....

....

....



امتحان (4) حتى الدرس (4)

1 اختر الإجابة الصحيحة :

① أي من الآتي هو الأكبر ؟

أ 5.6×10^{-4} ب 3.6×10^{-3} ج 7.8×10^{-8} د 5.8×10^{-6}

② $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + \dots\dots\dots\dots$

أ $a2$ ب $-b^2$ ج b^2 د $-2ab$

③ إذا كان : $x + y = 6$ ، فإن القيمة العددية للمقدار : $x^2 + 2xy + y^2$ تساوي ....

أ 12 ب 14 ج 3 د 36

④ إذا كان $x \in Z$ ، فأي مما يأتي أحد حلول المتباينة $1 - 5x < 5$ ؟

أ 0 ب -1 ج -2 د -3

⑤ أي مما يأتي يساوي $\sqrt[3]{(-8)^2}$ ؟

أ -4 ب -2 ج 2 د 4

3 أجب عما يأتي :

① أوجد حاصل ضرب كل ما يأتي :

أ $(3x-2)(x+7)$ ب $(2b-5)(2b+5)$

....

....

....

....

....

② أوجد مفكوك كل مما يأتي :

أ $(x-3)^2$ ب $(2x-9)^2$

....

....

....

....





امتحان (5) حتى الدرس (4)

1 اختر الإجابة الصحيحة :

① $x(6x+4)=6x^2+$ ....

أ) $8x$ ب) $10x$ ج) $4x$ د) $10x^2$

② $(a^4+a^3)\div a^2=$ ....

أ) a^6+a^5 ب) a^8+a^6 ج) a^3+a^2 د) a^2+a

③ ربع العدد 2^{20} هو ....

أ) 2^5 ب) 2^4 ج) 2^{18} د) 2^{19}

④ إذا كان : $7.3\times10^n=0.000073$ فما قيمة n ؟

أ) 5 ب) -5 ج) 4 د) 3

⑤ .... $\div(-3x2y)=4x^3y^3$

أ) $12x^6y^3$ ب) $-12x^5y^4$ ج) $-7x^5y^3$ د) $-7x^6y^3$

3 أجب عما يأتي :

① أوجد خارج قسمة : $\frac{2x(6x^2-4x+12)}{4x}$

....

....

....

....

② أوجد في أبسط صورة : $(x-4)^2+8x$

....

....

....

....



للسادة الزملاء للحصول على المذكرة و عليها بياناتك تواصل عبر الواتس توجد جميع المراحل 01022744086

صدقة جارية على روح الطالب .. يوسف شعبان .. طالب بالصف الثالث الإعدادي ... أسأل الله أن يرحمه ويغفر له

امتحان (6) حتى الدرس (5)

1 اختر الإجابة الصحيحة :

① إذا كان خارج قسمة $(x^2 - 2x - 35)$ على $(x + b)$ فإن : $b = ...$

أ -7 ب -5 ج 5 د 7

② $(x^2 + 7x + 12) \div (x + 4) = ...$

أ $(x-4)$ ب $(x-3)$ ج $(x+4)$ د $(x+3)$

③ أي مما يأتي يكافئ المتباينة $-x > -1$ ؟

أ $x < -1$ ب $x < 1$ ج $x > 1$ د $x > -1$

④ ما خارج قسمة $(x^2 - 10x + 25)$ علي $(x - 5)$ ؟

أ $x + 5$ ب $x - 5$ ج $x + 10$ د $x - 10$

⑤ إذا كان : $\sqrt[3]{a} = -2$ فما قيمة a ؟

أ 4 ب -4 ج 8 د -8

3 أجب عما يأتي :

① أوجد خارج قسمة : $2 + 2y^2 - 5y$ على $(y - 2)$

....

....

....

....

② اكتب بالصيغة العلمية : $(2.7 \times 10^7) \times (4 \times 10^5)$

....

....

....

....

امتحان (7) على الوحدة الثانية

1 اختر الإجابة الصحيحة :

① إذا كان : $-x > 3$ - فإن : x ....

أ > 3 ب > -3 ح < 3 د < -3

② إذا كان : $3.4 \times 10^{n} = 0.0034$ ، فما قيمة n ؟

أ 4 ب -4 ح -3 د 3

③ إذا كان : $x^{3} - 5 = -32$ فما قيمة $2x$ ؟

أ 3 ب -3 ح -6 د 6

④ $-6a^{2}b = 24a^{3}b^{2}c \div$ ....

أ $6a^{2}b$ ب $4abc$ ح $-4abc$ د $-4ab$

⑤ أي مما يأتي يساوي $\sqrt{16x^2}$ ؟

أ $16x$ ب $4x^{2}$ ح $4x$ د $4|x|$

⑥ $\frac{a+b}{c} =$ ....

أ $\frac{a}{c} + \frac{b}{c}$ ب $a + \frac{b}{c}$ ح $\frac{a}{c} + b$ د $\frac{ab}{c}$

⑦ $x(x+2) =$ ....

أ $2x + x^{3}$ ب $x^{2} + 2$ ح $2x + 2$ د $x^{2} + 2x$

3 أجب عما يأتي :

⑧ أوجد خارج قسمة : $(x^{2} - 5x + 6)$ على $(x - 3)$ (حيث $x \neq 3$)

....

....

....

⑨ أوجد في Z مجموعة حل المتباينة : $3x - 1 \leq 5$

....

....

....

⑩ اختصر لأبسط صورة $(3+x)(x+3)(3-x)(x-3)-^2(1-x\,2)$ ثم أوجد قيمة الناتج عند $x = 1$

....

....

⑪ إذا كانت مساحة مستطيل $(12+x\,7+^2x)$ وحدة مربعة ، وطوله $(4+x)$ وحدة طو

أوجد عرضه .

....

....

....

⑫ اختصر لأبسط صورة $\frac{12x^6+8x^4+4x^2}{2x^2}$

....

....

....

⑬ اكتب ناتج ما يأتي بالصيغة العلمية : $(^4 10 \times 10.8) + (^5 10 \times 6.4)$

....

....

....

⑭ اختصر لأبسط صورة : $^0\left(\frac{5}{7}\right) + \sqrt[3]{\frac{125}{343}} - \sqrt{\frac{25}{49}}$

....

....

....

⑮ أوجد خارج قسمة : $(-x) \div (^2x + ^3x - x)$ (حيث $x \neq 0$)

....

....

....

⑯ إذا كانت $a = 2$ ، $b = -3$ ، $c = 5$ فأوجد القيمة العددية للمقدار : $16\,a^{-3} + b^3 + c^2$

....

....



الوحدة الثالثة

امتحان (1) حتى الدرس (1)

1 اختر الإجابة الصحيحة :

① إذا كان معين طولا قطريه 8 سم ، 12 سم فإن مساحته = ... سنتيمتر مربع

أ 48 ب 24 ج 12 د 96

② مربع طول قطره 8 سم ، فإن مساحته تساوي .... سنتيمتر مربع

أ 4 ب 64 ج 16 د 32

③ شبه منحرف ارتفاعه 5 سم ، وطول قاعدته المتوسطة 9 سم ، فما مساحته ؟

أ 45 ب 225 ج 50 د 14

④ $-24x^2y^3 \div (-6x^2) = ...$

أ $4x^2$ ب $4y^2$ ج $4x^4y^3$ د $4y^3$

⑤ مساحة مربع طول قطره 7 سم ☐ مساحة معين طولا قطريه 7 سم ، 14 سم

أ $<$ ب $=$ ج $>$ د غير ذلك

3 أجب عما يأتي :

① أوجد في Q مجموعة الحل للمعادلة الآتية : $(x-2)(x+2) = 21 - (2-x)$

....

....

....

....

② أوجد طول قطر المربع الذي مساحته تساوي مساحة معين طولا قطريه 4 أمتار ، 16 متراً .

....

....

....

....

....



امتحان (2) حتى الدرس (1)

1 اختر الإجابة الصحيحة :

① شبه منحرف مساحته 32 سم^2 وطول قاعدته المتوسطة 8 سم ، فإن ارتفاعه = ... سم

أ 8 ب 4 ج 2 د 6

② معين مساحته 14 بوصة مربعة وطول أحد قطريه 4 بوصات فإن طول القطر الآخر = ...سم

أ 7 ب 17.15 ج 17.78 د 8.89

③ $2x(3x-1) =$ ....

أ $3x(2x-1)$ ب $6x(x-\frac{1}{3})$ ج $2x(1-3x)$ د $6x^2-2$

④ المعكوس الضربي للعدد 3^{-2} هو ....

أ -6 ب 9 ج $\frac{1}{9}$ د $\frac{-1}{6}$

⑤ مجموعة حل المعادلة : $3x^2 - 1 = 47$ في N تساوي ....

أ $\{4,-4\}$ ب $\{-4\}$ ج $\{4\}$ د $\{2\}$

3 أجب عما يأتي :

① أوجد في N مجموعة الحل للمتباينة : $3x + 9 < 6$.

....

....

....

....

....

② معين طول ضلعه 15 سم وطولا قطريه 18 سم ، 24 سم . أوجد ارتفاعه .

....

....

....

....

حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (5)

اختبار شهر مارس





اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

1) $7 \times 7 \times 7 = ...$

أ) 21 ب) 7^3 ج) 3^7 د) 7^7

2) $6 \times a \times a \times 6 \times 6 = ...$

أ) $6^3 \times a^2$ ب) $6^2 \times a^2$ ج) $6^3 \times a^3$ د) $6^2 \times a^3$

3) أي مما يأتي يساوي $(-2)^{-4}$؟

أ) -16 ب) 16 ج) $\frac{1}{8}$ د) $\frac{1}{16}$

4) إذا كان: $x^{-1} = \frac{4}{7}$ فإن: $x = ...$

أ) $\frac{4}{7}$ ب) $\frac{7}{4}$ ج) $\frac{-4}{7}$ د) $\frac{-7}{4}$

5) إذا كان: $4^{-3} \times a = 1$ فما قيمة a؟

أ) 4^{-3} ب) 4^3 ج) -4 د) $\frac{1}{4}$

6) أي مما يلي يعبر عن المقدار $\frac{y^{-6}}{y^{-2}}$ في أبسط صورة؟

أ) y^4 ب) $\frac{1}{y^4}$ ج) y^8 د) $\frac{1}{y^8}$

7) المعكوس الجمعي للعدد $(\frac{-1}{3})^0$ هو ....

أ) 1 ب) -1 ج) 0 د) $\frac{1}{3}$

8) $3b^0 - (b)^0 = ...$

أ) 0 ب) 2 ج) 3 د) -2

9) خمسة أمثال العدد 5^8 هو ....

أ) 5^{40} ب) 25^8 ج) 5^9 د) 5^7

10) ضعف العدد 2^6 هو ....

أ) 4^6 ب) 2^5 ج) 2^{12} د) 2^7

11) إذا كان: $3^n = 3^4 + 3^4 + 3^4$ فإن: $n = ...$

أ) 4 ب) -4 ج) 5 د) -5

12) أي الأعداد الآتية ليس على الصيغة العلمية؟

أ) 910.2×10^4 ب) 9.12×10^4 ج) 9.012×10^{-4} د) 9×10^{-4}

13) إذا كان: $0.0056 = 5.6 \times 10^k$ فإن: $k = ...$

أ) 2 ب) 3 ج) -2 د) -3

14) إذا كان: $230 = 2.3 \times 10^m$ فإن: $m = ...$

أ) 1 ب) -1 ج) 2 د) -2

15) إذا كان عدد سكان العالم حوالي 8 مليار نسمة، ما الصيغة العلمية لعدد سكان العالم؟

أ) 8×10^{10} ب) 8×10^9 ج) 80×10^8 د) 8×10^8

16) العدد ربع مليون بالصيغة العلمية يساوي ....

أ) 0.25×10^6 ب) 0.25×10^{-6} ج) 2.5×10^7 د) 2.5×10^5

17. أي مما يلي يساوي 5 × 6,000؟
أ) 30×10^4 ب) 3×10^4 ج) 30×10^5 د) 3×10^5

18. مجموع الجذرين التربيعيين للعدد 16 يساوي ....
أ) 0 ب) 4 ج) -4 د) ±4

19. $\sqrt{36} + \sqrt{64} =$ ....
أ) 14 ب) 2 ج) 100 د) 10

20. $\sqrt{36 + 64} =$ ....
أ) 14 ب) 2 ج) 100 د) 10

21. المعكوس الجمعي للعدد $\sqrt{\frac{4}{9}}$ هو ....
أ) $\frac{2}{3}$ ب) $\frac{3}{2}$ ج) $\frac{-2}{3}$ د) $\frac{-3}{2}$

22. $\sqrt{16x^2} =$ ....
أ) $4x$ ب) $4x^2$ ج) $4|x|$ د) $\pm 4x$

23. إذا كان: $\sqrt{x} = 4$ فما قيمة x؟
أ) 16 ب) -16 ج) 2 د) ±16

24. إذا كان: $x^2 = 36$ فما قيمة x؟
أ) 6 ب) -6 ج) ±6 د) ±36

25. $\sqrt[3]{0.008} =$ ....
أ) 0.8 ب) 0.002 ج) $\frac{\pm 1}{5}$ د) $\frac{1}{5}$

26. $\sqrt[3]{125a^6b^3} =$ ....
أ) $5a^3b$ ب) $5a^2b$ ج) $25a^2b$ د) $5a^2|b|$

27. $\sqrt[3]{(-8)^2} =$ ....
أ) -4 ب) 4 ج) 2 د) -2

28. إذا كان: $x^3 = -27$ فما قيمة x؟
أ) 9 ب) 3 ج) -3 د) ±3

29. $\sqrt[3]{\sqrt{64}} =$ ....
أ) 2 ب) 8 ج) 4 د) 64

30. $\sqrt{64} - \sqrt[3]{-64} =$ ....
أ) 12 ب) -12 ج) 0 د) 4

31. $|-\sqrt{25}| = \sqrt[3]{\ldots\ldots}$
أ) 25 ب) 5 ج) -125 د) 125

32. $\sqrt[3]{x^6} = \sqrt{\ldots\ldots}$
أ) x^3 ب) x^2 ج) x د) x^4

33. ما المتباينة التي تعبر عن أن درجة الحرارة x تكون 40° على الأقل؟
أ) $x > 40°$ ب) $x < 40°$ ج) $x \geq 40°$ د) $x \leq 40°$

34. سعة الفصل أقل من 35 تلميذاً تمثل بالمتباينة ....
أ) $m > 35$ ب) $m < 35$ ج) $m \geq 35$ د) $m \leq 35$

35. ما المتباينة التى تعبر عن أن ضعف العدد x مطروحاً منه 5 أكبر من 1؟
(أ) $2x - 5 > 1$ (ب) $2x - 5 < 1$ (ج) $2x - 5 \geq 1$ (د) $2x - 5 \leq 1$

36. أي المتباينات التالية يكون أحد حلولها في $\mathbb{Q}$ هو $x = -7$؟
(أ) $x > -7$ (ب) $x < -7$ (ج) $x > -6$ (د) $x \leq 7$

37. إذا كانت: $a - 3 < 7$ فإن a يمكن أن تساوي ....
(أ) 10 (ب) 11 (ج) 12 (د) 5

38. مجموعة حل المتباينة: $2x + 3 < 5$ في $\mathbb{N}$ هي ....
(أ) $\{0\}$ (ب) $\emptyset$ (ج) $\{0, -1, -2, ...\}$ (د) $\{1, 0, -1, ...\}$

39. إذا كان: $-x > 3$ فإن: ....
(أ) $x > -3$ (ب) $x < -3$ (ج) $x > 3$ (د) $x < 3$

40. $(-3x)(5x^2y) =$ ....
(أ) $15x^3y$ (ب) $-15x^3y$ (ج) $-15x^3$ (د) $-15x^2y$

41. $(3a)(-2a^2b)(-ab^2) =$ ....
(أ) $6a^2b^2$ (ب) $6a^2b^3$ (ج) $6a^4b^3$ (د) $-6a^4b^3$

42. مربع طول ضلعه 5x وحدة طول فإن مساحته هي .... وحدة مربعة.
(أ) $20x^2$ (ب) $25x^2$ (ج) $20x$ (د) $25x$

43. $2(x - 3) =$ ....
(أ) $2x - 3$ (ب) $2x - 6$ (ج) $-x$ (د) $x - 3$

44. $m(m + 3) - 3m =$ ....
(أ) $2m$ (ب) m^2 (ج) $m^2 + 3 - 3m$ (د) $3 - m$

45. مستطيل طوله x^2 وحدة طول، وعرضه $(x + 1)$ وحدة طول فإن مساحته هي .... وحدة مربعة.
(أ) $3x^3$ (ب) $x^3 + x^2$ (ج) $x^2 + x$ (د) x^3

46. $(a + 2)(4a - 1) =$ ....
(أ) $4a^2 - 7a - 2$ (ب) $4a^2 - 9a + 2$ (ج) $4a^2 + 7a - 2$ (د) $4a^2 + 9a - 2$

47. إذا كان: $(x - 4)(x + 4) = x^2 - k$ فإن قيمة k تساوي ....
(أ) 16 (ب) -16 (ج) 8 (د) -8

48. مساحة مربع طول ضلعه $(x + 3)$ سم تكون .... سم^2
(أ) $x^2 + 15$ (ب) $x^2 + 6x + 9$ (ج) $x^2 + 9$ (د) $2x^2 + 6x + 9$

49. ما عدد حدود المقدار الناتج من حاصل ضرب $(x - 5)(x + 5)$ فى أبسط صورة؟
(أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

50. إذا كان: $(x - 5)(x + 2) = x^2 + bx + c$ فإن قيمة b تساوي ....
(أ) 10 (ب) -10 (ج) 3 (د) -3

51. معامل ab فى مفكوك: $(a + 3b)^2$ هو ....
(أ) 9 (ب) 4 (ج) 12 (د) 6

52. إذا كان: $(x + y)^2 = 28, x^2 + y^2 = 20$ فإن قيمة xy تساوي ....
(أ) 8 (ب) 4 (ج) 2 (د) 3

53. $\frac{18x^2y^2}{-2x^2y} =$ ....
(أ) $-9y$ (ب) $-9xy^2$ (ج) $-9x^2y^2$ (د) $-9xy$

(54) إذا كان: $\frac{8x^2}{a} = 1$ فإن قيمة a تساوي ....

(أ) -1 (ب) 1 (جـ) $-8x^2$ (د) $8x^2$

(55) $(15x^5 + 12x^3) \div (3x^2) =$ ....

(أ) $5x^7 + 4x^5$ (ب) $5x^3 + 4x$ (جـ) $9x^4$ (د) $9x^6$

(56) $\frac{3x^2 - 6x}{3x} =$ ....

(أ) $-x$ (ب) $-x^2$ (جـ) $x^2 - 2x$ (د) $x - 2$

(57) إذا كان: $\frac{10x^m - 18x^n}{2x} = 5x^2 - 9$ فإن قيمة m تساوي ....

(أ) 0 (ب) 1 (جـ) 2 (د) 3

(58) $(x^2 + 3x - 10) \div (x - 2) =$ ....

(أ) $x - 5$ (ب) $x + 5$ (جـ) $x - 2$ (د) $x + 3$

(59) مربع طول ضلعه 3 سم فإن مساحته = ... $سم^2$

(أ) 9 (ب) 6 (جـ) 12 (د) 3

(60) مساحة مربع طول قطره 6 سم .... مساحة مستطيل بعداه 5 سم، 4 سم.

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) غير ذلك.

(61) مربع مساحته 16 $سم^2$ فإن طول ضلعه = ... سم.

(أ) 8 (ب) 4 (جـ) 6 (د) 10

(62) مربع مساحته 32 $سم^2$ فإن طول قطره = ... سم.

(أ) 64 (ب) 32 (جـ) 8 (د) 16

(63) معين طول ضلعه 5 متر، وارتفاعه 4 متر فإن مساحته تساوي .... $م^2$

(أ) 20 (ب) 10 (جـ) 9 (د) 25

(64) معين طولا قطريه 3 بوصة، 8 بوصة فإن مساحته تساوي .... $بوصة^2$

(أ) 24 (ب) 12 (جـ) 48 (د) 22

(65) معين مساحته 28 $م^2$، وطول ضلعه 7 م فإن ارتفاعه = ... م.

(أ) 7 (ب) 4 (جـ) 8 (د) 14

(66) معين مساحته 24 وحدة مربعة، وطول أحد قطريه 4 وحدة طول فما طول قطره الآخر بوحدات الطول؟

(أ) 3 (ب) 8 (جـ) 12 (د) 6

(67) معين مساحته 100 وحدة مربعة فما حاصل ضرب طولي قطريه؟

(أ) 25 (ب) 50 (جـ) 100 (د) 200

(68) شبه منحرف ارتفاعه 5 ميل، وطول قاعدته المتوسطة 8 ميل فإن مساحته تساوي .... $ميل^2$

(أ) 13 (ب) 20 (جـ) 26 (د) 40

(69) شبه منحرف ارتفاعه 6 قدم، وطولا قاعدتيه المتوازيتان 5 قدم، 7 قدم فإن مساحته تساوي .... $قدم^2$

(أ) 12 (ب) 72 (جـ) 18 (د) 36

(70) شبه منحرف ارتفاعه 3 سم، ومساحته 21 $سم^2$ فإن طول قاعدته المتوسطة = ... سم.

(أ) 6 (ب) 14 (جـ) 7 (د) 3

(71) شبه منحرف مساحته 32 $بوصة^2$، طولا قاعدتيه المتوازيتان 6 بوصة، 10 بوصة فإن ارتفاعه = ... سم.

(أ) 4 (ب) 8 (جـ) 2 (د) 16

المقالي

① إذا كانت: $x = 2, y = 5$ فأوجد القيمة العددية لكل مما يأتي:

1. x^y
2. $-y^2$
3. $(-x)^3$
4. $(xy)^{-2}$

الحل

② إذا كانت: $a = -3, b = 2$ فأوجد القيمة العددية لكل مما يأتي:

1. $3b^2$
2. $(3b)^2$
3. $a^3 + b^3$
4. $(a + b)^3$

الحل

③ أوجد في الصورة الأسية بحيث يكون الأساس عدداً أولياً:

1. 81
2. 625
3. 324

الحل

④ أوجد فى أبسط صورة ما يأتي:

1. $(\frac{-2}{5})^2 \times (\frac{-5}{2})^3 \times (\frac{1}{5})^0$
2. $(\frac{2}{3})^2 \times (\frac{6}{11})^0 \div (\frac{-2}{3})^3$

الحل

⑤ أوجد في أبسط صورة ما يأتي:

1. $\frac{6^7 \times 6^2}{6^3 \times 6^5}$
2. $\frac{7^8 \times 7^3 \times 7}{7^{10}}$
3. $\frac{2^5 \times 7^4 \times 10^7}{2^3 \times 10^5 \times 7^3}$

الحل

⑥ أوجد في أبسط صورة ما يأتي:

1 $\frac{(-2)^7 \times 3^6}{(-2)^5 \times 3^4}$ 2 $\frac{3^{-5} \times 2^2 \times 3}{3^{-6} \times 2^{-2}}$ 3 $\frac{(-4)^4 \times (-4)^3 \times 4^2}{(-4)^6 \times (-4)^5}$

الحــــل

⑦ أوجد ناتج: $\frac{a^{-3} \times a^{-4}}{a^{-5} \times a^2}$ في أبسط صورة، ثم أوجد القيمة العددية للناتج عندما: $a = 2$

الحــــل

⑧ اكتب كل مما يأتى بالصيغة العلمية:

1 4,650,000 2 -8,320 3 0.00003

الحــــل

⑨ اكتب كل مما يأتى بالصيغة العلمية:

1 3 مليون. 2 9300.7×10^4 3 0.0637×10^{-2}

الحــــل

⑩ اكتب كل مما يأتي بالصيغة القياسية:

1 2.4×10^4 2 7.2×10^{-4} 3 -4.32×10^{-2}

الحــــل

⑪ أوجد فى أبسط صورة ما يأتى بالصيغة العلمية:

1 $(2.1 \times 10^3) + (4.1 \times 10^4)$ 2 $(6.4 \times 10^8) - (3.2 \times 10^7)$

الحــــل

⑫ اكتب ناتج كل مما يأتى بالصيغة العلمية:

1 $(5.2 \times 10^5) \times (5 \times 10^7)$ 2 $(4.8 \times 10^{-7}) \div (0.8 \times 10^5)$

الحــــل

13 رتب الأعداد: 1.5×10^{-4} ، 13×10^{-3} ، 17×10^{-5} ، 0.5×10^{-4} تنازلياً.

الحل

14 أوجد فى أبسط صورة ما يأتى:

1 $\sqrt{\frac{4}{81}} \times \left(\frac{-3}{4}\right)^0 \times \sqrt[3]{\frac{27}{8}}$

2 $\sqrt{6\frac{1}{4}} \times \left(\frac{3}{8}\right)^0 \times \sqrt[3]{\frac{64}{125}}$

3 $\left(\frac{3}{2}\right)^2 + \sqrt{\frac{25}{4}} + \sqrt[3]{\frac{125}{64}}$

الحل

15 أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية:

1 $3\sqrt{x} - 4 = 11$ $x \in \mathbb{Q}$

2 $2x^2 + 1 = 33$ $x \in \mathbb{Z}$

الحل

16 أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية:

1 $2(3x^2 - 10) = 5x^2 - 4$ $x \in \mathbb{N}$

2 $(3x - 2)^2 = 100$ $x \in \mathbb{Q}$

الحل

17 أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية:

1 $\sqrt[3]{x} + 4 = 6$ $x \in \mathbb{Z}$

2 $4x^3 - 3 = 29$ $x \in \mathbb{Q}$

الحل




18 أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية:

1 $3x^3 - 4 = 2x^3 + 4$ $\quad x \in \mathbb{Z}$

2 $(x - 1)^3 + 2 = -6$ $\quad x \in \mathbb{Z}$

الحـــل

19 مربع مساحته 49 سم² كم يكون طول ضلعه؟

الحـــل

20 مكعب حجمه 1,728 وحدة مكعبة. كم يكون طول حرفه؟

الحـــل

21 رسمت فاطمة لوحة مربعة الشكل مساحتها a^4b^2 سنتيمتر مربع، وتريد أن تضع إطارا حولها. ما طول الإطار إذا كان: $a = 5, b = 4$؟

الحـــل

22 أوجد مجموعة الحل لكل من المتباينات الآتية:

1 $2x - 5 > 7$ $\quad x \in \mathbb{N}$

2 $2x + 5 \leq 11$ $\quad x \in \mathbb{Z}$

الحـــل

23 أوجد مجموعة الحل لكل من المتباينات الآتية:

1 $2 - 4x < 10$ $\quad x \in \mathbb{Q}$

2 $5 - 3x \geq 14$ $\quad x \in \mathbb{Z}$

الحـــل

24 **أوجد** مجموعة الحل لكل من المتباينات الآتية:

1 $\frac{1}{2}x + 3 \le 1$ $x \in \mathbb{N}$

2 $3(x + 2) \ge -(x - 4)$ $x \in \mathbb{Z}$

الحـــل

25 يحتاج حمزة إلى توفير 250 جنيهاً على الأقل لشراء لعبة جديدة، وكان لديه بالفعل 100 جنيه ويستطيع توفير 20 جنيهاً كل أسبوع من مصروفه، **فاكتب** متباينة تعبر عن الموقف، ثم **أوجد** أقل عدد من الأسابيع سيحتاج لتوفير المال لشراء اللعبة.

الحـــل

26 **أوجد** ناتج كل مما يأتى:

1 $(-2a^2)(4a^5)$

2 $(9x^3y)(-2x^2yz^5)$

3 $(-5a^2c)(2ab)(-3a^3b^4)$

الحـــل

27 **أوجد** ناتج كل مما يأتى:

1 $3x(4x - 3)$

2 $-4a^2b^2(2a + 5b)$

3 $-3a^2b(2ab^2 - 2b)$

الحـــل

28 **أوجد** ناتج كل مما يأتى:

1 $-4a(2a^3 + 4a - 6)$

2 $2x^2(2x^3 - 3x^2 + x)$

3 $\frac{1}{2}x^2(6x^4 + 12x - 4)$

الحـــل

29 **أوجد** ناتج كل مما يأتى:

1 $(x + 5)(2x + 6)$

2 $(3m - 1)(2m - 3)$

3 $(2a + 5)(a - 2)$

الحـــل

30 أوجد ناتج كل مما يأتى:

1 $(x-4)(x+4)$ 2 $(2x+3)(2x-3)$ 3 $(3m-7n)(3m+7n)$

الحل

31 أوجد ناتج كل مما يأتى:

1 $(x+3)^2$ 2 $(2x-5)^2$ 3 $(4x-2y)^2$

الحل

32 اختصر لأبسط صورة: $x(3x+1) - 3x(x-2)$ ثم أوجد القيمة العددية للمقدار عندما: $x = -1$

الحل

33 اختصر فى أبسط صورة: $(x-y)(x+y) - x^2$ ثم أوجد القيمة العددية للناتج عندما: $y = 2$

الحل

34 أوجد في أبسط صورة: $(x-3)(x^2-2x+6)$ ثم أوجد القيمة العددية للناتج عندما: $x = 1$

الحل

35 مستطيل بعداه (x^2+3x+4) متراً، $5x$ متراً. أوجد مساحته بدلالة x ثم احسب القيمة العددية للمساحة عند: $x = 2$

الحل

36 أوجد ناتج كل مما يأتى فى أبسط صورة:

1 $\frac{35x^8}{5x^2}$ 2 $\frac{28x^4y^3}{-4x^2y}$ 3 $(-18x^4y^3z^2) \div (6x^2y^3z^2)$

الحل

....

37 أوجد ناتج كل مما يأتى فى أبسط صورة:

1 $\frac{30m^3+25m}{5m}$ 2 $(24x^5y^3 - 28x^2y^3) \div (4x^2y^3)$ 3 $\frac{32x^7-16x^5+48x^4}{4x^2}$

الحل

....

38 إذا كانت مساحة مستطيل $(4x^4 + 8x^3 + 12x^2)$ وحدة مربعة، وعرضه $(4x^2)$ وحدة طول. أوجد طوله بدلالة x

الحل

....

39 إذا كان استهلاك سيارة للوقود $(9x^3 + 18x^2 + 27x)$ لتراً، وكانت السيارة تستهلك $(9x)$ لتراً لكل كيلو متر.
ما عدد الكيلومترات التى قطعتها السيارة بدلالة x؟

الحل

....

40 إذا كانت مساحة مثلث $(15x^4 + 6x^3 + 9x^2)$ وحدة مربعة، وارتفاعه $(3x^2)$ وحدة طول. أوجد طوله قاعدته بدلالة x

الحل

....

41 متوازي مستطيلات حجمه $(12x^2y + 20xy^2)$ وحدة مكعبة، ومساحة قاعدته $(4xy)$ وحدة مربعة.
أوجد ارتفاعه بدلالة x, y ثم احسب القيمة العددية للارتفاع عند: $x = 1, y = 2$

الحل

....

42 أوجد خارج قسمة:

1 $(x^2 + 9x + 20)$ على $(x + 4)$

2 $(x^2 - 2x - 15)$ على $(x + 3)$

الحل

43 أوجد خارج قسمة:

1 $(2x^3 - 5x^2 - 6 + 7x)$ على $(2x - 3)$

2 $(4x^2 + x^3 - 5)$ على $(x - 1)$

الحل

44 إذا كانت مساحة مستطيل $(5x^2 + 4x - 12)$ وحدة مربعة، وعرضه $(x + 2)$ وحدة طول.
أوجد طوله بدلالة x ثم احسب القيمة العددية للطول عند: $x = 3$

الحل

45 إذا كان المقدار: $(x^3 - x^2 - 4x - m)$ يقبل القسمة على $(x - 3)$ أوجد قيمة m

الحل

(46) أيهما أكبر في المساحة؟
مربع طول قطره 12 سم أم مستطيل طوله 10 سم، وعرضه 7 سم.

الحل

(47) مربع مساحته تساوي مساحة مستطيل بعداه 2 سم، 9 سم. أوجد قطر المربع.

الحل

(48) أوجد طول قطر المربع الذي مساحته تساوي مساحة معين طولا قطريه 4 سم، 25 سم.

الحل

(49) أوجد طول ضلع معين ارتفاعه 5 بوصة، ومساحته تساوي مساحة متوازي أضلاع طول قاعدته 10 بوصة والارتفاع المناظر لها 4 بوصة.

الحل

(50) أيهما أكبر في المساحة؟
مربع محيطه 20 سم أم معين محيطه 20 سم وارتفاعه 4 سم.

الحل

(51) شبه منحرف مساحته 126 سم^2، وطولا قاعدتيه المتوازيتان 19 سم، 23 سم. أوجد ارتفاعه.

الحل

(52) شبه منحرف مساحته 28 م^2، وارتفاعه 4 م، وطول إحدى قاعدتيه المتوازيتان 9 م. أوجد طول القاعدة الأخرى.

الحل

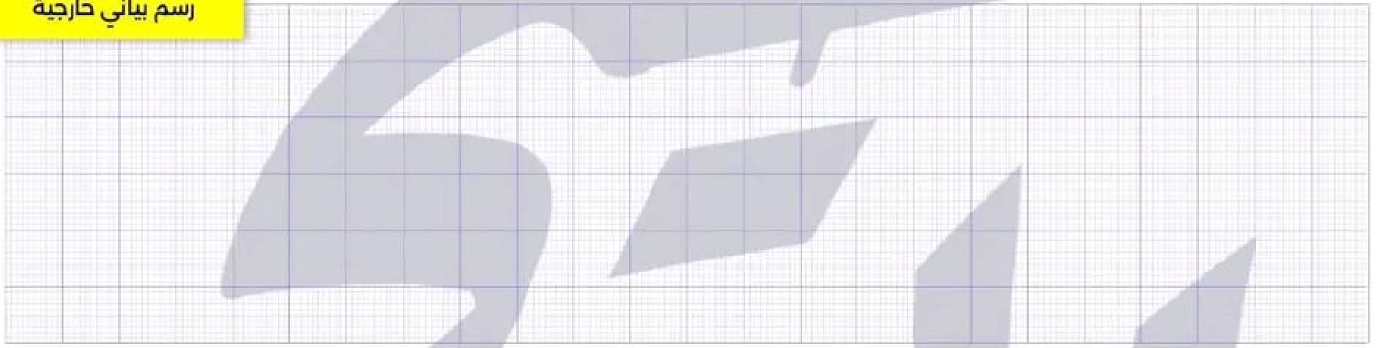
53 ارسم قطعة مستقيمة $\overline{AB}$ طولها 6 سم ثم نصفها فى نقطة C باستخدام المسطرة والفرجار.

الحل



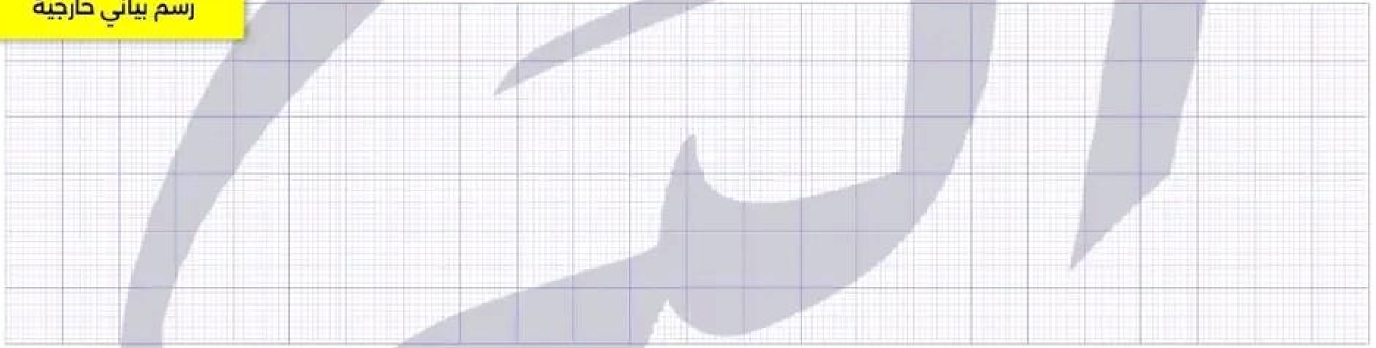
54 ارسم زاوية $\angle XYZ$ قياسها 90° ثم نصفها باستخدام المسطرة والفرجار بالمنصف $\overrightarrow{YL}$

الحل

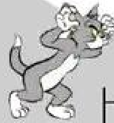
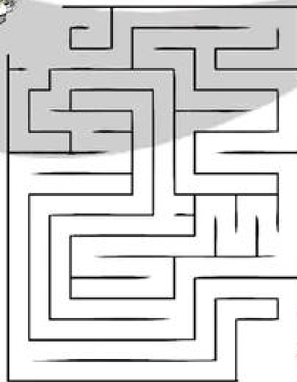


55 ارسم زاوية قياسها 150° ثم قسمها باستخدام المسطرة والفرجار إلى 4 زوايا متساوية في القياس.

الحل



استراحة طالب



كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

